ZEITBUDGET
VON INDUSTRIEARBEITERINNEN IM HINBLICK AUF BERUFLICHE UND AUSSERBERUFLICHE ARBEIT UND ERHOLUNG

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Zahnmedizin

der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg

Vorgelegt

von

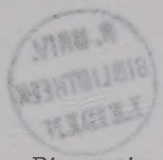
Diedrich Ergenzinger

aus Pinneberg (Holstein)

Hamburg 1962

Aus dem Hygienischen Institut der Freien und Hansestadt Hamburg
Direktor: Professor Dr. Dr. Hans Harmsen

ZEITBUDGET VON INDUSTRIEARBEITERINNEN IM HINBLICK AUF BERUFLICHE UND AUSSERBERUFLICHE ARBEIT UND ERHOLUNG



Dissertation
zur Erlangung des Grades eines Doktors der Zahnmedizin
der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg

Vorgelegt
von
Diedrich Ergenzinger
aus Pinneberg (Holstein)

Hamburg 1962

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Angenommen von der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg
am: 9. 11. 1962

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg.

Dekan: Professor Dr. Dr. R. Janzen
Referent: Professor Dr. Dr. H. Harmsen
Koreferent: ./.

INHALT

		Seite
I.	EINLEITUNG	1
	1) Fragestellung der Untersuchung	1
	2) Untersuchungsgegenstand	3
	3) Methode	4
II.	KRITISCHE BESPRECHUNG DER ERGEBNISSE	8
III.	SCHLUSSFOLGERUNGEN	47
IV.	ZUSAMMENFASSUNG	53
V.	LITERATURVERZEICHNIS	56

I

EINLEITUNG

1) Fragestellung der Untersuchung

Diese Arbeit wurde im Rahmen einer Auftragsforschung für die Bundesvereinigung der Arbeitgeber der Bekleidungsindustrie, durchgeführt vom Hygienischen Institut der Freien und Hansestadt Hamburg, angefertigt. Das entscheidende Anliegen des Auftraggebers war es zu klären, ob der Mensch und Arbeitnehmer der Bekleidungsindustrie in stärkerem Masse "verschlissen" werde als in vergleichbaren Industriezweigen, und ob sich für eine eventuelle höhere Krankheitsanfälligkeit und eine mögliche das gewöhnliche Maß überschreitende physische oder psychologische Belastung der gewerblichen Arbeiterinnen ursächliche Faktoren ermitteln lassen.

Für die Durchführung aussagefähiger Untersuchungen mußte diese Fragestellung näher präzisiert und ins Methodische übersetzt werden. Es war zu klären, welchen betriebs- und sozialhygienischen Bedingungen die in der Bekleidungsindustrie beschäftigten gewerblichen Arbeiterinnen gegenwärtig ausgesetzt sind. Hierzu waren mehrere Teiluntersuchungen nötig. So mußten die ursächlichen Faktoren des Krankenstandes, die Lohn- und Arbeitssysteme im Hinblick auf krankheitsdisponierende Faktoren - insbesondere durch Akkordarbeit - , die ortshygienischen Bedingungen der Betriebe, die Arbeitszeitregelung unter arbeitsphysiologischen und arbeitshygienischen Gesichtspunkten und die außerbetriebliche Lebenssituation der Arbeiterinnen im einzelnen geprüft und beurteilt werden.

Im Rahmen dieser Einzeluntersuchungen erwies es sich als zweckmäßig, ein Zeitbudget im Hinblick auf die berufliche und außerberufliche Arbeit und Erholung der Arbeiterinnen zusammenzustellen. Das bedeutet die Aufstellung eines Zeitplanes, der im statistischen Mittel die zeitliche Einteilung des Tagesablaufes der beobachteten Frauen wiedergibt. Es ist also zu protokollieren, zu welchen Tageszeiten die einzelnen Arbeiten und Belastungen stattfinden, und wie lange sie andauern; gleichermaßen, wie die zeitliche Verteilung und Dauer der Pausen und Erholungsphasen im Tageslängsschnitt gewöhnlich stattfinden. Solche Zeitstudien sind in den letzten Jahren wiederholt durchgeführt worden, jedoch überwiegend zum Zwecke der betriebswirtschaftlichen Forschung, um Möglichkeiten von Rationalisierungsmaßnahmen zu prüfen. Abweichend hiervon ist es Gegenstand dieser Untersuchung, die Zeiten unter arbeitsphysiologischen und arbeitshygienischen Gesichtspunkten zu betrachten und zu klären, welche Bedeutung den einzelnen Zeitabschnitten für die Arbeiterinnen zukommt.

Die beobachtete Personengruppe wurde nach Verheirateten, Ledigen und innerhalb der letztgenannten Gruppe nach Jugendlichen unterschieden. Wir vermuteten, daß sich die qualitative Doppelbelastung der verheirateten Frauen durch Hausarbeit und Erwerbstätigkeit auch in der rein zeitlichen Verteilung der Abschnitte für Arbeit und Erholung aufzeigen lassen würde. Diese Vermutung konnte im Rahmen der Untersuchung verifiziert werden. Wir möchten daher glauben, daß derartige Zeitstudien eine methodisch günstige Ergänzung auch in der Sozial- und Arbeitshygiene darstellen können zu rein qualitativen Ermittlungen, zum Beispiel spezifischen Belastungsmomenten in der Berufsarbeit.

2) Untersuchungsgegenstand

Die Untersuchungen wurden in der Zeit vom 9. 12. 1959 bis 9. 5. 1960 in Betrieben der westdeutschen Bekleidungsindustrie durchgeführt. Es handelt sich hier um einen bedeutsamen Produktionszweig in Westdeutschland. Die Beschäftigungszahl betrug im Jahresdurchschnitt im Jahre 1958 315.646, davon 259.053 gewerbliche Arbeiter und von diesen 229.023, das sind 88,4%, Frauen.

Um zu prüfen, inweiweit eine hinreichende Einheitlichkeit der Arbeitsbedingungen in der gesamten Bekleidungsindustrie besteht, wurden folgende Fachsparten in die Untersuchung einbezogen :

Herren- und Knabenoberbekleidung, Uniformen,
Damen- und Mädchenoberbekleidung,
Kinderbekleidung,
Mieder,
Berufs- und Sportbekleidung,
Herrenwäsche,
Damenwäsche,
Bettwäsche und weibliche Berufsbekleidung,
Mützen und Kravatten.

Weiterhin mußte bei der Auswahl der Firmen die Betriebsgröße berücksichtigt werden, besonders im Hinblick auf die ortshygienischen Verhältnisse, die Sozialeinrichtungen und den Krankenstand. Die Zahl der Mittel- und Kleinbetriebe übertrifft die Zahl der Großbetriebe in der Bekleidungsindustrie

bei weitem, ebenfalls ist die Zahl der Arbeitnehmer in den Großbetrieben insgesamt relativ klein.

Ein wesentlicher Gesichtspunkt bei der Auswahl der Betriebe war für uns die regionale Lage, insbesondere hinsichtlich des Einzugsgebietes der dort beschäftigten Arbeiterinnen.

Wir wählten 78 Betriebe aus allen Fachsparten und Größenklassen in 39 Orten im norddeutschen, westdeutschen und süddeutschen Raum aus und befragten insgesamt 818 in diesen Betrieben beschäftigte gewerbliche Arbeiterinnen nach ihrem gewöhnlichen Tagesablauf.

3) Methode

Wie erwähnt, bedeutet die hier referierte Zeitstudie eine Ergänzung zu anderen Untersuchungsverfahren, voran der ortshygienischen Begutachtung der einzelnen Betriebe.

Die 78 Betriebe wurden zwischen 1 - 5 Tagen pro Betrieb eingehend ortshygienisch besichtigt. Protokolliert wurden an Ort und Stelle neben den ortshygienischen Feststellungen auch alle wichtigen Daten zur technischen und personellen Betriebsstruktur, zum Fertigungsablauf, zur Arbeitszeit und den Arbeitsordnungen für die Arbeiterinnen (z.B. Bündelsystem, Fließbandsystem), zu den Sozialeinrichtungen, Einstellungsuntersuchungen, Unfall- und Krankenstand, jahreszeitlichen Schwankungen des Krankenstandes u.a.m. Wir haben unsere Untersuchungen besonders auf solche Faktoren

der jeweiligen Betriebssituation und der Arbeitsbedingungen in jedem einzelnen Betrieb abgestellt, die als möglicherweise besondere Belastungsmomente für die gewerblichen Arbeiterinnen in Betracht kamen. Daher wurden die ortshygienischen Besichtigungen mit besonderer Rücksicht auf anzustrebende arbeitsphysiologische und arbeitshygienische Bedingungen für berufstätige Frauen vorgenommen, vor allem für solche Frauen, die durch Alter und soziale Situation möglicherweise eine relativ ungünstige Leistungsdisposition für die Berufsarbeit mitbringen.

Wir haben unsere eingehende Betriebsbesichtigung ergänzt durch eine größere Zahl von Befragungen der Arbeiterinnen, vor allem solcher des erwähnten Personenkreises, der in seiner Leistungsfähigkeit möglicherweise gegenüber jungen, ledigen und gesunden Arbeiterinnen benachteiligt ist. Wir haben die in den Interviews geäußerten Klagen, die sich auf die Betriebssituation bezogen, in jedem einzelnen Fall mit unseren eigenen Beobachtungen und Messungen verglichen und sind speziellen Mängeln nachgegangen.

Wir haben ferner die außerbetriebliche Familien- und Leistungssituation erfragt, um die Leistungsvoraussetzungen bzw. -minderungen im Freizeitraum der einzelnen Arbeiterinnen erfahren und beurteilen zu können, im Zusammenhang mit der im Betrieb geforderten und ausgeübten Arbeit.

Die Zahl der durchgeführten Befragungen beträgt insgesamt 818, wobei wir je nach Betriebsgröße zwischen 3 und 10% der gewerblichen Arbeiterinnen eines Betriebes in zirka einem halbstündigen Interview explorierten. Wir

ließen uns bei der Auswahl der Interviews nicht lediglich von vorab festgelegten quantitativen Einteilungen leiten, sondern wir haben diejenige Gruppe von Arbeiterinnen, bei der wir eine erhöhte soziale und physische Belastung vermuteten, jeweils überrepräsentiert.

Die Auswahl der zu befragenden Frauen geschah in jedem Betrieb von uns, nicht von der Betriebsleitung. In den meisten Fällen konnten wir dabei auf die Personalkartei des Betriebes zurückgreifen und nach den dort aufgeführten Daten unser Sample ziehen. In jedem Fall einer Betriebsbesichtigung hatten wir bereits vorher vom Betrieb ein Zählblatt zugeschickt erhalten mit Angaben über die Personalstruktur (gewerbliche Arbeiterinnen getrennt nach Altersgruppen, Familienstand, mit oder ohne Kinder, Kranken- und Unfalltage, Fluktuation, Anteil der Akkordarbeiterinnen im Betrieb u.a.m.). Dieses Zählblatt diente uns als erste Grundlage für unser Auswahlverfahren.

Die ganze Untersuchung wurde also unter zwei Aspekten vorgenommen, erstens dem der Beurteilung der ortshygienischen Bedingungen in jedem einzelnen Betrieb und zweitens dem der Beurteilung der betrieblichen und außerbetrieblichen Berufs- und Lebenssituation der Arbeiterinnen aus eigener Sicht.

Ein Teil der in der vorliegenden Arbeit ausgewerteten Daten, wie zum Beispiel Arbeitszeit-, Pausen- und Urlaubsregelung, wurden aus den Angaben der Betriebsleitung entnommen. In den Interviews mit den gewerblichen Arbeiterinnen wurden alle übrigen Angaben, welche zum Beispiel Anmarschwege, Hausarbeit, Freizeit und Schlaf betreffen, gewonnen. Auf diese Weise

werden die von uns gewünschten Zeitangaben, welche sowohl das betriebliche wie das außerbetriebliche Leben der Arbeiterinnen im 24-Stunden-Rhythmus, im Wochen- wie auch im Jahresrhythmus betreffen, festgestellt und dienten als Grundlage für die vorliegende Arbeit.

II

KRITISCHE BESPRECHUNG DER ERGEBNISSE

Von den 818 befragten Arbeiterinnen haben nicht alle zu sämtlichen Fragen ausreichend Antwort gegeben. Daher beziehen sich die Prozentangaben bei den Tabellen und graphischen Darstellungen nicht immer auf die Gesamtheit von 818 Arbeiterinnen, sondern nur auf die Zahl von Arbeiterinnen, welche zu dem jeweiligen Thema befriedigend geantwortet haben. Diese Zahl ist bei jeder Tabelle bzw. graphischen Darstellung angegeben.

Das entsprechende gilt auch für Angaben, die von den Betriebsleitungen gemacht worden sind, und die zum Beispiel Arbeitszeit und Pausen betreffen.

Von den 818 Arbeiterinnen sind 420 verheiratet, verwitwet oder geschieden.

Unter den 108 Jugendlichen ist 1 Verheiratete. Dieses Verhältnis zwischen Ehefrauen, erwachsenen Ledigen und Jugendlichen gestattet eine Prüfung der Frage, ob eine unterschiedliche Belastung der einzelnen Gruppen vorliegt, und worin sie gegebenenfalls begründet ist.

Um sich ein Bild über den Tagesablauf der Arbeiterinnen machen zu können, ist es zunächst wichtig zu wissen, wann sie morgens aufstehen. Tabelle 1 gibt hierüber Auskunft.

TABELLE 1: Uhrzeit des morgentlichen Aufstehens von 813 Arbeiterinnen

Zeitraum	Arbeiterinnen v. H.
4 Uhr 15 - 4 Uhr 45	5,0%
4 Uhr 46 - 5 Uhr 15	22,1%
5 Uhr 16 - 5 Uhr 45	37,0%
5 Uhr 46 - 6 Uhr 15	30,9%
6 Uhr 16 - 6 Uhr 45	5,0%

Die Differenz von über zwei Stunden bei Frühaufstehern und relativen Spätaufstehern ist bemerkenswert bei Arbeiterinnen eines einheitlichen industriellen Produktionszweiges.

Wovon hängt es nun ab, weshalb 5% der Arbeiterinnen schon zwischen 4 Uhr 15 und 4 Uhr 45 aufstehen, und andererseits 5% dann noch zwei Stunden schlafen können?

Zunächst richtet sich das morgentlich Aufstehen begreiflicherweise nach dem Beginn der Arbeitszeit (siehe Tabelle 5). Jedoch läßt sich zeigen, daß dieses der am wenigsten ausschlaggebende Gesichtspunkt bei Arbeiterinnen in der gleichen Betriebsgruppe ist; daß sich vielmehr die beobachteten Differenzen des morgentlichen Aufstehens weit mehr erklären durch unterschiedliche Anmarschwege zum Arbeitsplatz und durch häusliche Arbeiten vor Beginn der Berufsarbeit.

Von den 40 Arbeiterinnen, welche vor 4 Uhr 46 aufstehen, haben 10 einen Anmarschweg bis zu 44 Minuten Dauer, 21 Arbeiterinnen einen von 45-60

Minuten Dauer, und 9 benötigen mehr als 60 Minuten.

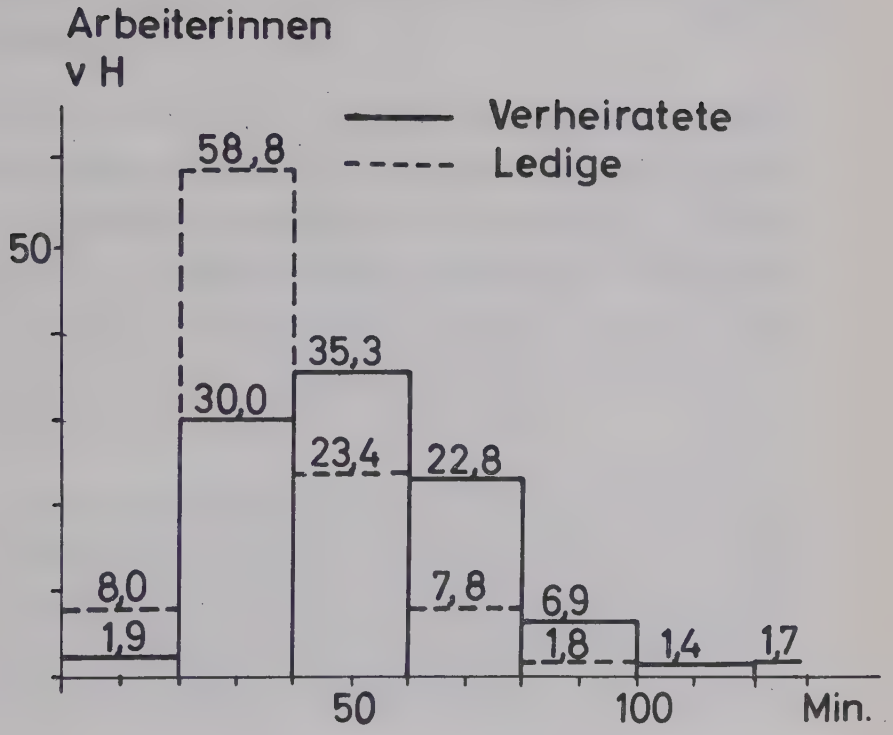
Von diesen 40 Arbeiterinnen sind 28 verheiratet. Von den Verheirateten benötigen 13 Frauen morgens zuhause eine Zeit von 60 - 119 Minuten, und 5 brauchen 120 Minuten oder mehr. Von den 12 Ledigen sind es nur 5, die morgens 60 - 119 Minuten benötigen. Bei nur 6 von den 40 Arbeiterinnen liegt die morgentliche Belastung unter 40 Minuten.

Nach 6 Uhr 15 stehen ebenfalls 40 Arbeiterinnen auf. 36 haben einen Anmarschweg von weniger als 20 Minuten Dauer, während 4 bis zu 30 Minuten benötigen. Von diesen 40 Arbeiterinnen sind nur 10 verheiratet. Die Dauer der morgentlichen Beanspruchung durch Erledigung persönlicher Bedürfnisse bzw. /und Versorgung der Familie liegt bei 2 der Verheirateten bei 60 Minuten und mehr. Bei 29 Arbeiterinnen liegt sie unter 40 Minuten.

Aus diesen Ergebnissen geht hervor, daß das Verhältnis von Verheirateten zu Ledigen bei den Frühaufstehern 3 : 1 und bei den Spätaufstehern gerade umgekehrt, nämlich 1 : 3 ist. Wie zu erwarten war, ist die Dauer des Anmarschweges und die morgentliche häusliche Belastung bei den Frühaufstehern höher als bei den später aufstehenden Frauen. Das bedeutet, daß die Verheirateten schon morgens zuhause vor Beginn der Erwerbstätigkeit einer höheren Belastung und einem entsprechenden Ermüdungsfaktor ausgesetzt sind als die Ledigen.

Bei 15 Arbeiterinnen richtet sich das Aufstehen nach der Arbeitsschicht des Ehemannes. 5 Frauen haben darüber genauere Angaben gemacht.

I


Arbeiterinnen
v H
Verheiratete
Ledige
50
58,8
35,3
30,0
23,4
22,8
8,0
7,8
6,9
1,9
1,8
1,4
1,7
50
100
Min.

(Aufstehzeit: 6 Uhr 00 oder 5 Uhr 00; 6 Uhr 00 oder 4 Uhr 15; 6 Uhr 15 oder 5 Uhr 00 bei zwei Arbeiterinnen; 5 Uhr 30 oder 4 Uhr 15).

Eine verheiratete Frau mit zwei Kindern muß morgens noch Stallarbeiten verrichten.

Wieviel Zeit nehmen sich die Arbeiterinnen morgens für die Erledigung ihrer persönlichen Bedürfnisse bzw. / und für die Versorgung der Familie? Aus der graphischen Darstellung 1 ist diese Zeit ersichtlich, und zwar wird zwischen Verheirateten und Ledigen unterschieden. Aus dieser Abbildung geht hervor, daß die verheirateten Frauen im Durchschnitt morgens zuhause eine längere Zeit benötigen als die Ledigen, was offensichtlich mit der Versorgung der Familie zusammenhängt.

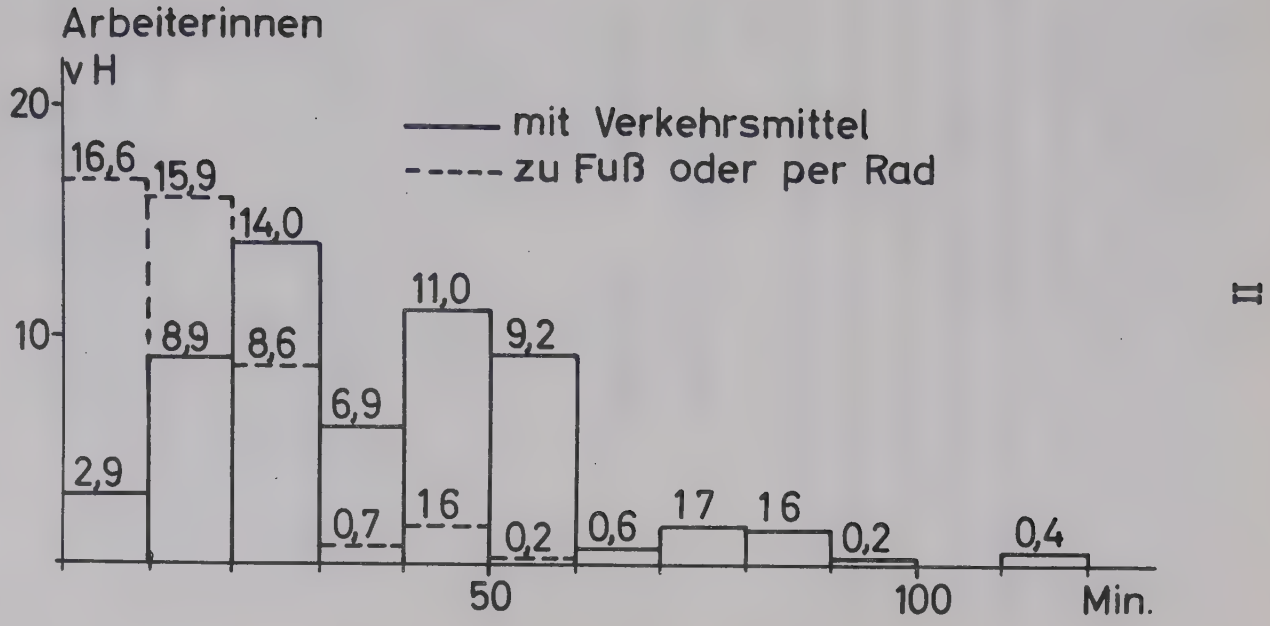
Morgens zuhause nehmen nur 499 (= 61,0%) Arbeiterinnen ein "richtiges" Frühstück ein. Obwohl die verheirateten Frauen morgens zuhause mehr Zeit haben als die Ledigen, ist der Prozentsatz derjenigen, die morgens etwas zu sich nehmen, mit 62,0% nur unwesentlich höher als bei der Gesamtheit der befragten erwerbstätigen Frauen.

GÄRTNER (14) und KOELSCH (47) treten für ein kräftiges Frühstück ein. Die Unsitte, das Frühstück durch eine Tasse Kaffee oder eine Zigarette zu ersetzen, führt nach kurzdauernder Anregung zu vorzeitiger Ermüdung. Dagegen spricht HOCHREIN (40) sich für ein nicht zu reichliches Frühstück aus. WITTGENS (102) macht darauf aufmerksam, daß auch das gehetzte Frühstück sich negativ auf den gesamten Tagesablauf auswirke.

Die übrigen 319 (= 39,0%) Arbeiterinnen essen zum ersten Mal am Tage entweder kurz vor Arbeitsbeginn im Betrieb oder in der sogenannten Frühstückspause. Als Gründe für diese Unsitte werden "keine Zeit" und "kein Appetit" angegeben. Unter diesem Aspekt kommt der Lage und Dauer der ersten Pause am Tage eine besondere Bedeutung zu.

Von großer Bedeutung für den Umfang der außerbetrieblichen Belastung der Arbeiterinnen ist der Weg zur Arbeit als Ermüdungsfaktor. KOELSCH (47) und WITTGENS (102) halten kurze Fußmärsche in frischer Luft für günstig. Diese sind ein Ausgleich gegenüber einseitiger Arbeitsstellung und ständigem Aufenthalt in geschlossenen Räumen. Beide sprechen sich gegen lange Wegezeiten aus. Diese verkürzen Freizeit, Erholung, Schlaf und Familienleben. Ein langer Anmarschweg disponiert als zusätzlicher Ermüdungs- und Abnutzungsfaktor vermehrt zu Arbeitsunfällen und erhöht die Krankheitsanfälligkeit. WITTGENS (102) weist insbesondere darauf hin, daß bei Arbeitern mit langen Anfahrten Erkrankungen des Magendarmkanals häufig diagnostiziert werden konnten. Lange Eisenbahn- oder Busfahrten in überfüllten Zügen sind sehr anstrengend. Generell muß der Anmarschweg zur Arbeit als mittelbarer Arbeitsfaktor angesehen werden.

PREUSCHEN (79) meint, daß je kürzer die Arbeitszeiten werden desto belastender weite Anmarschwege sind. Dieses ist bei dem Streben nach einer Arbeitszeitverkürzung zu berücksichtigen (5- oder 6-Tage-Woche). Es ist also nicht nur die Dauer des Anmarschweges von Bedeutung, sondern auch die Art, wie er zurückgelegt wird. Die graphische Darstellung 2 zeigt die Situation bei den 818 Arbeiterinnen.


Arbeiterinnen
v H
20
10
mit Verkehrsmittel
zu Fuß oder per Rad
16,6
15,9
14,0
11,0
9,2
8,9
8,6
6,9
2,9
0,7
1 6
0,2
0,6
1 7
1 6
0,2
0,4
50
100
Min.

II

Die graphische Darstellung 2 läßt erkennen, daß Anmarschwege, welche mehr als 30 Minuten beanspruchen, gewöhnlich nicht mehr zu Fuß oder mit dem Rade zurückgelegt werden. Dieser Befund stimmt mit den Ergebnissen überein, welche HELLBRÜGGE (34) aus Untersuchungen bei Schulkindern gewonnen hat. Schulwege, die länger als eine halbe Stunde dauern, werden als zu lang empfunden und daher mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückgelegt. Die alte Forderung von BURGERSTEIN und NETOLITZKY (10), daß ein Schulweg höchstens eine halbe Stunde betragen darf, kann also cum grano salis auch für den Arbeitsweg unserer Arbeiterinnen gelten.

TABELLE 2: Anmarschzeit bei den 108 Jugendlichen

Zeit in Minuten	Jugendliche v. H.
bis 20 Minuten	30,5
20 - 45 Minuten	40,5
45 - 60 Minuten	15,0
über 60 Minuten	14,0

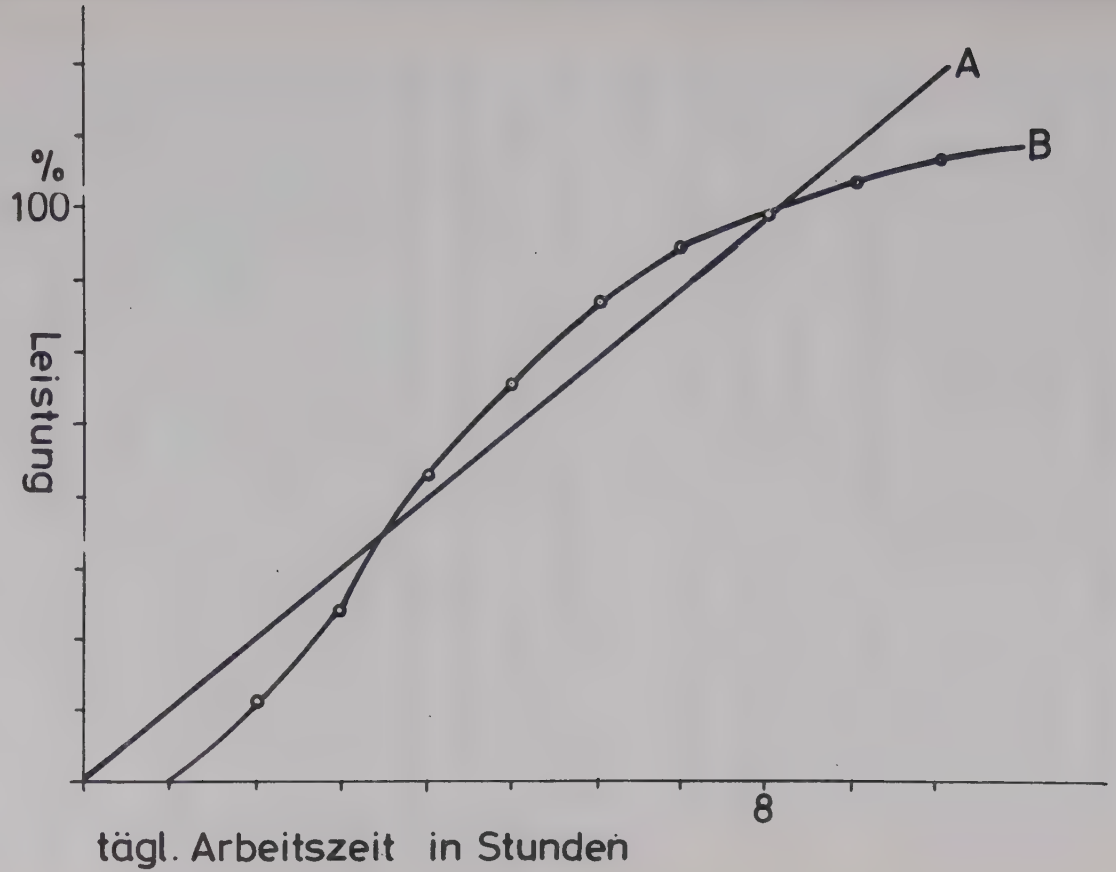
Aus einem Vergleich der Tabelle 2 mit der graphischen Darstellung 2 kann man ersehen, daß bei den Jugendlichen die Dauer des Anmarschweges etwas ungünstiger ist als bei dem Durchschnitt der Arbeiterinnen.

Das Problem der täglichen Arbeitszeit ist sehr vielseitig und kompliziert. LEHMANN (57) versteht unter der täglichen Arbeitszeit die Zeit vom Beginn der Arbeit bis zum Arbeitsende ohne Ruhepausen.

Früher wurde die Forderung nach einem 8-Stunden-Tag erhoben, heute dagegen wird die 5-Tage-Woche angestrebt. HILF (39) meint, in einem 8-Stunden-Tag könne sogar unter Umständen mehr geleistet werden als an einem Tag mit neunstündiger Arbeitszeit. Ebenso berichten KOELSCH (47) und LEHMANN (52), daß in den späteren Arbeitsstunden die Leistung erheblich sinke. LEHMANN (52) gibt eine Darstellung der Beziehung zwischen Arbeitszeit und Leistung an.

LEHMANN (52) berichtet, daß zu Beginn und am Ende fast aller Arbeiten Rüstarbeiten, also Vorbereitungs- und Aufräumungstätigkeiten, verrichtet werden müssen. Auch mit einer Einarbeitungsphase von 1 - 2 Stunden muß gerechnet werden, bis der Arbeiter seine volle Leistung erreicht hat, sofern die Leistungshöhe von ihm selbst abhängt und nicht von einer Maschine diktiert wird.

Abgesehen von der "lohnenden Arbeitszeit" bezüglich der erreichten Arbeitsleistung erscheint LEHMANN (54) auch eine längere Arbeitszeit als 8 Stunden in sozialer Hinsicht unerwünscht. In gesundheitlicher Beziehung ist dann die Freizeit zu einem ungenügenden Äquivalent gegenüber der Arbeitszeit geworden. Erst unter 42 Wochenstunden hält er die 5-Tage-Woche für sinnvoll. Er geht darin mit KOELSCH (47)konform, welcher eine 5-Tage-Woche nur dann befürwortet, wenn die tägliche Arbeitszeit 8 1/2 Stunden nicht überschreitet, weil sonst eine Überlastung der Arbeiter zu erwarten sein würde. Andererseits hält LEHMANN (52) eine Arbeitszeit von weniger als täglich 8 Stunden für unzweckmäßig, wenn dafür am Sonnabend gearbeitet werden muß.



III

GRAF (28) hält eine Arbeitszeit von 5 x 9 Stunden wöchentlich, insbesondere für Frauen, für höchst bedenklich. Ähnlich äußert sich auch PREUSCHEN (79), wenn er schreibt, daß 9 Stunden pro Tag in einer 5-Tage-Woche den Menschen überfordern. Die Leistungsmöglichkeit des sechsten Tages bliebe dann unausgenutzt. Nach zahlreichen Beobachtungen (KOELSCH (47)) gehen überlange Arbeitszeiten auch mit erhöhter Krankheit parallel. Nach JUNGBLUTH (42) besteht auch eine unmittelbare Abhängigkeit der Unfallhäufigkeit von der Arbeitsdauer.

Nach der Auffassung von RIEDEL (81) ist es grundsätzlich falsch, den Feierabend zugunsten des Wochenendes zu verkürzen, sobald die verbleibende tägliche Freizeit für eine echte Besinnung nicht mehr ausreicht.

Andere Ansichten dagegen vertritt BORNEMANN (5). Ein verlängertes Wochenende gibt dem Arbeiter eine bessere Möglichkeit, sein Leben zu gestalten, als wenige Freizeitstunden am Ende eines Arbeitstages, in denen der Arbeiter meistens noch unter den Nachwirkungen der Monotonie der Arbeit leidet und geneigt ist, sich passiv Vergnügungen und Zerstreuungen hinzugeben. KNEBEL (46) führt weiter aus, daß für eine Übermüdung eine zweitägige Arbeitsunterbrechung sehr nützlich sei. Zwei Gründe sprechen nach LEHMANN und SCHMIDTKE (57) für ein verlängertes Wochenende: erstens die gründliche körperliche Erholung und zweitens der Gewinn eines inneren Abstandes vom Arbeitsprozeß.

Auf die besondere Stellung der Lehrlinge geht KRETSCHMAR (49) ein.

Er meint, man solle bei ihnen die Arbeitszeit lieber auf 6 Tage verteilen, weil die Aufnahmefähigkeit in den späteren Arbeitsstunden immer geringer werde. RUTENFRANZ (85) hält es für gerechtfertigt, die wöchentliche Arbeitszeit von Jugendlichen auf 40 Stunden zu beschränken, da Jugendliche nicht so leistungsfähig wie Erwachsene seien und über eine geringere Erholungsfähigkeit verfügen.

Darauf, daß bei der Festlegung der Arbeitszeiten auch berufliche und persönliche Unterschiede berücksichtigt werden sollten, weist KLUTH (45) hin. Die beruflichen Unterschiede könnte man am leichtesten in Betracht ziehen. Unsere Gesellschaft würde dieses aber als ungerecht hinstellen. Die Menschen beziehen außerdem heute die Freizeit schon garnicht mehr auf die Arbeit und ihre Belastung, sondern sehen sie als etwas Eigenständiges, als einen Bereich eigenen Rechts an. Die Berücksichtigung persönlicher Unterschiede dürfte weitaus größere Schwierigkeiten machen.

Wie sieht die Arbeitszeitregelung in der Bekleidungsindustrie aus ?

Alle 67 Betriebe haben die 5-Tage-Woche. Ab 1. April 1960 sind tariflich 43 Wochenstunden vorgeschrieben. Von 66 Firmen halten sich 53 an den Tarif. 8 Betriebe lassen noch 44 Stunden, 3 sogar 45 Stunden arbeiten. Eine geringere Arbeitszeit als 43 Stunden pro Woche gibt es in 3 Betrieben. Das bedeutet, daß im Mittel 8 Stunden und 45 Minuten pro Tag gearbeitet werden. Wie oben gezeigt wurde, lehnen die meisten Autoren eine solche Länge der täglichen Arbeitszeit in einer 5-Tage-Woche ab. Die Jugendlichen finden keine besondere Berücksichtigung.

Zu dieser täglichen Arbeitszeit müssen noch die Ruhepausen hinzugezählt werden, um die Zeit zu erhalten, welche die Arbeiterinnen tatsächlich im Betrieb verbringen, d.h. die Anwesenheitsdauer im Betrieb.

TABELLE 3: Anwesenheitsdauer der Arbeiterinnen in 66 Betrieben

Anwesenheitsdauer	Betriebe
8 Std. 45 Min. - 9 Std.	2
9 Std. 1 Min. - 9 Std. 15 Min.	4
9 Std. 16 Min. - 9 Std. 30 Min.	18
9 Std. 31 Min. - 9 Std. 45 Min.	16
9 Std. 46 Min. - 10 Std.	17
10 Std. 1 Min. - 10 Std. 15 Min.	7
10 Std. 16 Min. - 10 Std. 30 Min.	2

Entscheidend jedoch für die berufliche Belastung der Frauen ist die Zeit, welche sie von zuhause abwesend sind (PREUSCHEN (73)). Diese Zeit kann man analog zu der "schulgebundenen Zeit" (HELLBRÜGGE (34)) als "arbeitsgebundene Zeit" bezeichnen.

TABELLE 4: Abwesenheitsdauer von zuhause von 800 Arbeiterinnen

Abwesenheitsdauer	Arbeiterinnen v. H.
bis 10 Stunden	7,8%
bis 11 Stunden	43,6%
bis 12 Stunden	34,5%
bis 13 Stunden	11,6%
bis 14 Stunden	0,9%
16 Stunden	0,1%

0,9% der Arbeiterinnen arbeiten nur halbtags im Betrieb.

Der Mensch steht unter dem Einfluß des autonomen biologischen Tagesrhythmus. Es wechseln Phasen der Leistungsbereitschaft mit solchen, in denen Aufbau- und Wiederherstellungsvorgänge stattfinden. Zu Zeiten der geringen Leistungsbereitschaft kann der Mensch nur durch erhöhten Energie-Einsatz zu einer gleichen Leistungshöhe kommen wie zu Zeiten einer günstigen Leistungsdisposition.

GRAF (28) nennt den jeweiligen Leistungszustand des Organismus seine physiologische Leistungsbereitschaft. Sie bildet das Gegenstück zur psychologischen Leistungsbereitschaft, dem Willen. Den Verlauf der physiologischen Leistungsbereitschaft über den 24-Stunden-Tag zeigt die graphische Darstellung 4.

IV

Sie entspricht einer Leistung, die mit einem Minimum an Einsatzenergie und Ermüdung erreicht werden kann (HELLBRÜGGE (34), KOELSCH (47). GRAF (20) stellt fest, daß auf eine Einarbeitungsphase, welche etwa eine halbe bis eine Stunde dauerte, ein weiterer Anstieg zu einem Gipfel der Arbeitsgeschwindigkeit, der etwa zwischen 9 und 11 Uhr vormittags lag, folgte, dann ein allmähliches Absinken bis zu einem um die Mittagszeit liegenden flachen Minimum. Diesem folgte am Nachmittag ein erneuter Anstieg bis zu einem Wert, der aber nicht die Höhe des Vormittagsmaximum erreichte, dann wieder ein Abfallen bis zum Abend. Das Absinken vom Nachmittagsgipfel setzte sich über Mitternacht hinaus fort und erreichte ein scharfes Minimum bei 3 Uhr. Dann verläuft die Kurve der Leistungsbereitschaft relativ steil aufwärts, um in den Frühstunden in den hier beschriebenen Anstieg einzumünden. MENZEL (61) konnte an Kreislaufuntersuchungen feststellen, daß in den Nachtstunden die Kreislauffunktionen mit Regelmäßigkeit entsprechend dem autonomen Rhythmus herabgesetzt sind, was von HELLBRÜGGE (34) bestätigt wird. Auch der Adrenalinspiegel, ebenso wie zahlreiche andere Werte, im Blute schwankt entsprechend der physiologischen Leistungskurve. Die Tagesschwankungen des elektrischen Hautwiderstandes zeigen nach RUTENFRANZ (84) einen ähnlichen Verlauf.

Die Anzahl der Fehlleistungen dagegen nimmt in Zeiten der geringen Leistungsdisposition zu und zu Zeiten der größten Leistungsbereitschaft ab (GRAF (28)).

Die tägliche Leistungskurve des Menschen zeichnet den idealen Arbeits-

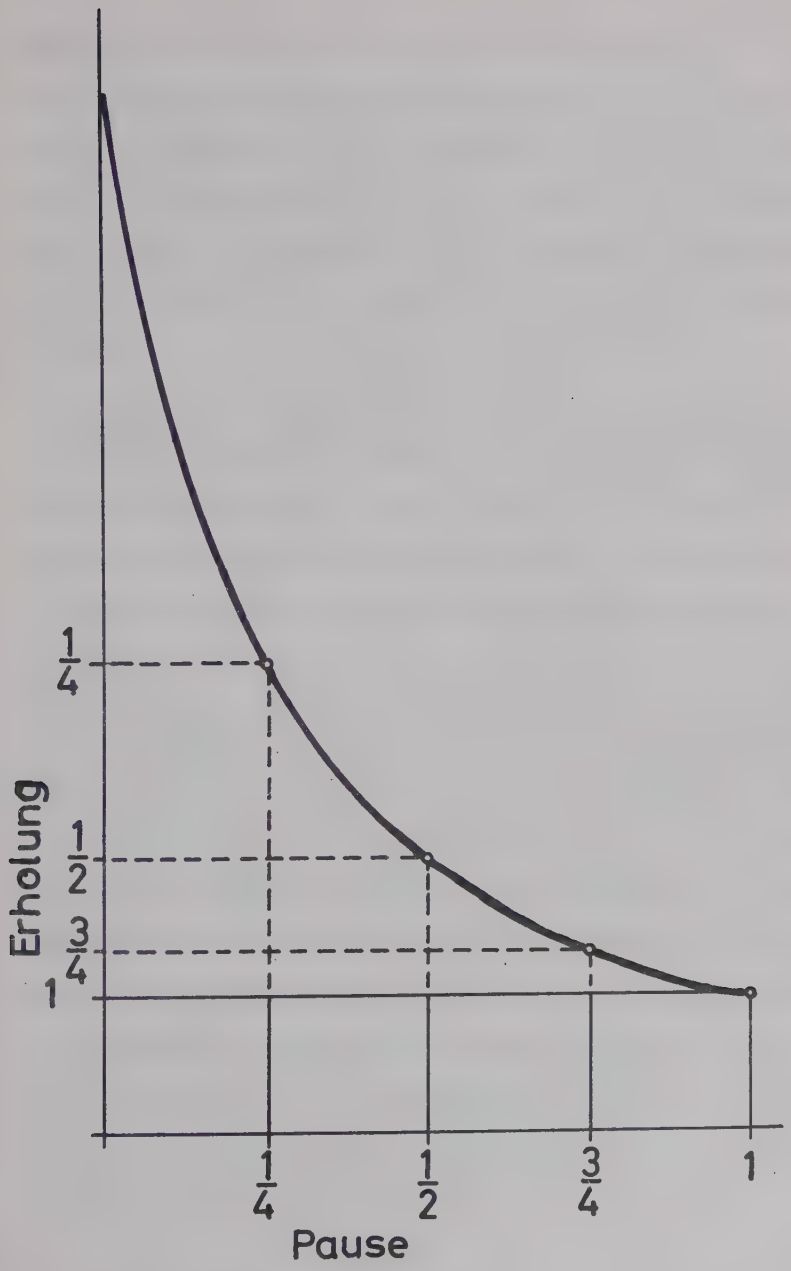
ablauf vor. LEHMANN und SCHMIDTKE (57) halten einen Arbeitsbeginn im Sommer um 7 Uhr und im Winter um 8 Uhr für am günstigsten. Die Betriebe der Bekleidungsindustrie machen diesen Unterschied nicht. Tabelle 5 gibt den Arbeitsbeginn von 818 Arbeiterinnen wieder.

TABELLE 5: Arbeitsbeginn von 818 Arbeiterinnen

Zeitraum	Arbeiterinnen v. H.
6 Uhr 16 - 6 Uhr 30	7,6%
6 Uhr 31 - 6 Uhr 45	4,9%
6 Uhr 46 - 7 Uhr	58,6%
7 Uhr 01 - 7 Uhr 15	16,8%
7 Uhr 16 - 7 Uhr 30	11,9%
7 Uhr 31 - 7 Uhr 45	-
7 Uhr 46 - 8 Uhr	0,2%

In den Arbeitspausen soll der Mensch sich von den Anstrengungen der Arbeit erholen. Mit LEHMANN (52) versteht man unter der Erholung die Beseitigung der Ermüdung. Der Erholungswert der ersten Pausenanteile ist wesentlich größer als der der späteren (MÜLLER (71)). LEHMANN (52) gibt für den Erholungswert der einzelnen Pausenanteile die Werte der graphischen Darstellung 5 an.

Der Erholungsverlauf stellt also eine exponentielle Funktion dar. Bei gleicher Gesamtpausenlänge sind also viele kurze Pausen erholsamer als wenige lange. Dieses gilt besonders bei körperlicher Arbeit, weil hier der Erholungs-


Erholung
1/4
1/2
3/4
1
1/4
1/2
3/4
1
Pause

vorgang sofort bei Ruhigstellung einsetzt (BORNEMANN (5)).

Die Dauer einer Pause ist also für ihren Erholungswert von größter Bedeutung. Bei physiologisch günstiger Pausendauer wird der Arbeitszeitverlust durch eine höhere Leistung wieder ausgeglichen bzw. sogar überkompensiert. (GRAF (28) hält alle Pausen von 1 - 12 Minuten für lohnend und solche von 5 - 6 Minuten für am lohnendsten. Er spricht von einer "lohnenden Pause".

Aber nicht nur die Dauer, sondern auch die Lage ist für den Erholungswert einer Pause mitbestimmend (SCHOLZ (92)). Denn der Zustand der Ermüdung ist nur dann reversibel, wenn die Ruhe nicht nur lang genug ist, sondern auch zur rechten Zeit kommt (PIERACH (75)). Die Ermüdungskurve verläuft progressiv fallend, die Erholungskurve progressiv ansteigend. Je größer also die Ermüdung geworden ist, um so längere Zeit ist notwendig, und das progressiv, um die ursprüngliche Leistungsverfassung wieder zu erreichen (HELLBRÜGGE (34)). Erhöht man nun die Ermüdung dadurch, daß der Arbeitsabschnitt verlängertwird, so reicht eine entsprechende Verlängerung der Pause für die Erholung nicht aus (MÜLLER (71)). Kommt eine Pause zu spät, so kann auch nach GRAF (28) die Ermüdung nicht vollständig beseitigt werden. Andererseits ist aber eine Pause auch erst dann notwendig, wenn eine Ermüdung sich bemerkbar macht. Denn bei nicht rein zur Ermüdungsbekämpfung eingelegten Pausen überwiegen oft die störenden Wirkungen, und sei es nur der Anregungsverlust (GRAF (16)). Es versteht sich von selbst, daß diese nur der Erholung dienenden Ruhezeiten in der täglichen Arbeitszeit enthalten sind und daher bezahlt werden.

Neben dem Erholungswert ist auch der Gefühlswert einer Pause in Rechnung zu setzen (GRAF (22), HELLBRÜGGE (34), LEHMANN (54)). Arbeitspsychologisch liegt der Wert einer Pause bereits vor der Pause; denn der arbeitende Mensch freut sich schon kurz vor Pausenbeginn auf die Arbeitsunterbrechung. Diese Vorauswirkung der Pause hebt die Arbeitsfreudigkeit, und der Arbeiter verausgabt sich entsprechend dem Zeitpunkt der vorbekannten Pause. Auch aus diesem Grunde sollte der Arbeitsprozeß durch organisierte Kurzpausen von 2 - 10 Minuten Dauer unterbrochen werden. Dieses gilt besonders dort, wo das Arbeitstempo durch Maschinen bestimmt wird und somit einen hohen Kräfteverschleiß darstellt.

Ein merkbarer Übungsverlust tritt nach SCHMIDTKE (84) wegen der Pausenkürze nicht ein. Auch der initiale Mehrbedarf an Sauerstoff, welcher durch ungenügende Muskeldurchblutung bei Arbeitsbeginn bedingt ist, wird bei Kurzpausen nicht sehr hoch sein. Nach MÜLLER (68, 70) erreicht der Mehrbedarf erst nach einer Pausendauer von ca. 12 Minuten eine Höhe wie zu Beginn nach einer langen Ruhe.

Kurzpausen eignen sich vorzüglich zur Monotoniebekämpfung (PREUSCHEN (79)). Unter anderem ist es nämlich gerade die Monotonie, welche die Arbeitskräfte der Frau überfordert (BÜRGER (9)).

19 Betriebe, welche von uns untersucht wurden, gewährten Kurzpausen, deren Dauer aus Tabelle 6 ersichtlich ist.

TABELLE 6: Kurzpausendauer in 19 Betrieben

Dauer	Betriebe
210 Min. pro Woche	1
40 Min. pro Tag	9
30 Min. pro Tag	2
20 Min. pro Tag	1
15 Min. pro Tag	1
10 Min. pro Tag	2
6 Min. pro Tag	1
5 Min. pro Tag	1
5 Min. alle 100 Arbeitsminuten	1

Kurzpausen wurden von 5, 6, 8, 10 oder 15 Minuten Dauer gewährt. Ob einige Firmen die Kurzpausen ans Ende der Arbeitszeit legten, und die Belegschaft daher entsprechend früher Arbeitsschluß bekam, geht aus den Unterlagen nicht hervor. Wie aus dem Obenausgeführten ersichtlich, wäre dieser Verwendungszweck der unrentabelste überhaupt.

RUTENFRANZ (85) fordert für die Jugendlichen wegen ihrer geringen Erholungsfähigkeit häufigere und längere Pausen. In keinem der von uns besuchten Betriebe wurde eine Sonderregelung für Jugendliche gefunden.

Die Frühstücks- und Mittagspause dient neben der Erholung und Entspannung auch der Durchlüftung der Arbeitsräume und der Essensaufnahme.

Die Lüftung der Arbeitsräume ist nur dann möglich, wenn die Arbeiter während dieser Zeit die Arbeitsräume verlassen können. In 52 von den 67 Betrieben sind Kantinen bzw. Aufenthaltsräume vorhanden. Diese sind jedoch in der Größe für die ganze Belegschaft nicht immer ausreichend. 32 Firmen verfügen daneben noch über Ruhebänke im Freien. 15 Betriebe haben keine Kantinen bzw. Aufenthaltsräume, 6 von diesen haben jedoch Ruhebänke im Freien aufgestellt.

Aber auch zur Abschaltung des Arbeitsmilieus, welches den Antrieb erneuert und die Leistungsfähigkeit steigert, ist es wünschenswert, wenn in den Pausen der Arbeitsplatz verlassen wird (HOCHREIN (40)). Ein Umhergehen im Freien hält LEHMANN (52) für günstig, besonders bei sitzender Arbeitsweise (KOELSCH (47)), wie man es in der Bekleidungsindustrie vorwiegend findet. Die Durchführung dieser Vorschläge ist leider wegen der Lage der Arbeitsräume und anderer örtlicher Gegebenheiten nicht immer befriedigend möglich. Auch geeignete Liegestühle fördern den Erholungswert der Pausen. Treppensteigen und andere Anstrengungen sollen tunlichst vermieden werden.

Es wirkt sich für die Arbeiterinnen sehr ungünstig aus, wenn wegen Mangel an Aufenthaltsräumen die Pausen in Schichten genommen werden müssen. Für die erste Gruppe kommt die Pause dann häufig zu früh und für die letzte oft zu spät. Ein Großbetrieb gibt zum Beispiel die Frühstücks- und Mittagspause in drei Schichten. Für die erste Gruppe beginnt die Frühstückspause nach zwei Stunden Arbeit, für die dritte Schicht erst nach drei Arbeitsstunden. Auch die Mittagspause liegt für die letzte Gruppe entsprechend später, so daß

die Arbeitsdauer nach der Mittagspause für diese Gruppe um 70 Minuten kürzer ist als für die erste.

Die Frühstückspause ist für viele Arbeiterinnen, wie bereits ausgeführt, mit der ersten Nahrungsaufnahme am Tage verbunden. Bei ungünstiger Konstellation der Frühstückspause nehmen also zahlreiche Arbeiterinnen erst nach 3 Stunden Betriebsarbeit und zum Teil nach 4 Stunden Abwesenheitsdauer vom Hause die erste Mahlzeit am Tage zu sich.

TABELLE 7: Arbeitsdauer bis zur ersten Pause in 58 Betrieben. Wird die Pause in Schichten genommen, so ist nur die erste Schicht berücksichtigt.

Arbeitsdauer	Betriebe	davon Betriebe mit 2 Sch. / 3 Schichten	
1 Std. 1 Min. - 1 Std. 30 Min.	5	1	-
1 Std. 31 Min. - 1 Std. 45 Min.	8	3	1
1 Std. 46 Min. - 2 Std.	24	6	4
2 Std. 1 Min. - 2 Std. 15 Min.	13	2	-
2 Std. 16 Min. - 2 Std. 30 Min.	4	-	-
2 Std. 31 Min. - 2 Std. 45 Min.	3	-	1
2 Std. 46 Min. - 3 Std.	1	-	-

Aber auch in bezug auf die physiologische Leistungskurve ist die Lage der Vormittagspause von Bedeutung. Sie soll selbstverständlich vor dem Vormittagsmaximum liegen. Die günstigste Lage wäre also kurz vor 9 Uhr.

TABELLE 8: Beginn der Frühstückspause in 59 Betrieben. Wird die Pause in Schichten genommen, so ist nur die erste Schicht berücksichtigt.

Pausenbeginn	Betriebe
8 Uhr 01 - 8 Uhr 15	1
8 Uhr 16 - 8 Uhr 30	2
8 Uhr 31 - 8 Uhr 45	5
8 Uhr 46 - 9 Uhr	33
9 Uhr 01 - 9 Uhr 15	8
9 Uhr 16 - 9 Uhr 30	5
9 Uhr 31 - 9 Uhr 45	3
9 Uhr 46 - 10 Uhr	2

KOELSCH (47) fordert für die Dauer der Frühstückspause mindestens 15 - 20 Minuten. Diese Forderung wird von den meisten Betrieben erfüllt, wie aus Tabelle 9 hervorgeht.

TABELLE 9: Dauer der Frühstückspause in 64 Betrieben

Dauer in Min.	Betriebe
10	5
15	44
20	14
30	1

Ein Betrieb gibt keine Frühstückspause. Die Arbeiterinnen bekommen dafür entsprechend früher Feierabend. Diese Art der "Pausengestaltung" ist arbeitsphysiologisch, wie aus dem Obendargestellten klar hervorgeht, völlig abzulehnen.

Die Mittagspause wird zweckmässigerweise in die Zeit der geringen Leistungsbereitschaft in den Mittagsstunden gelegt.

TABELLE 10: Beginn der Mittagspause in 60 Betrieben. Wird die Pause in Schichten genommen, so ist nur die erste Schicht berücksichtigt.

Pausenbeginn	Betriebe	davon Betriebe mit 2 Schichten/3 Sch.	
11 Uhr 46 - 12 Uhr	32	4	4
12 Uhr 01 - 12 Uhr 15	6	3	-
12 Uhr 16 - 12 Uhr 30	16	5	1
12 Uhr 31 - 12 Uhr 45	2	-	1
12 Uhr 46 - 13 Uhr	3	1	-
13 Uhr 01 - 13 Uhr 15	1	-	-

Nach der physiologischen Leistungskurve wäre die geteilte Arbeitszeit mit langer Mittagspause am günstigsten, was PREUSCHEN (79) bestätigt. Aber aus den verschiedensten Gründen ist in der heutigen Gesellschaft die ungeteilte Arbeitszeit erforderlich (lange Anmarschwege, keine Ruhemöglichkeit, früher Feierabend).

Dennoch hält KOELSCH (47) eine Mittagspause von 1 Stunde Dauer für erforderlich. Auch PIERACH (75) geht auf die Notwendigkeit einer langen Mittagspause ein. Die durchgehende Arbeitszeit bekommt auf die Dauer nicht gut. In vielen Krankenhäusern haben auch heute noch die Ärzte eine Mittagspause von etwa 3 Stunden, was sich sehr gut bewährt hat.

In der Mittagspause nimmt die Esseneinnahme einen großen Raum ein. Von 814 Arbeiterinnen essen 430 (52,8%) in der Mittagspause Brote; 151 (18,5%) nehmen sich einen Essentopf mit und wärmen das mitgebrachte Essen im Betrieb auf; 97 Arbeiterinnen (11,9%) essen in einer betriebseigenen Kantine; 26 (3,2%) wechseln zwischen Broten, Essentopf und Kantinenessen ab; 64 (7,8%) können zum Mittagessen nach Hause gehen; 29 (3,6%) geben nur an, daß sie mittags warm essen; 14 (1,7%) nehmen die Mittagsmahlzeit im Gasthaus ein, und 3 (0,4%) haben kein Mittagessen.

Die sogenannte Mittagsmüdigkeit ist physiologisch und nicht nur auf die Verdauung zurückzuführen. Diese verstärkt sie nur. Daher ist eine mäßige Mittagskost ratsam (GÄRTNER (14), KOELSCH (47), HOCHREIN (40)).

Nach der Nahrungsaufnahme sollte nach LEHMANN (52) noch mindestens 15 - 20 Minuten Ruhezeit vorhanden sein.

TABELLE 11: Dauer der Mittagspause in 66 Betrieben

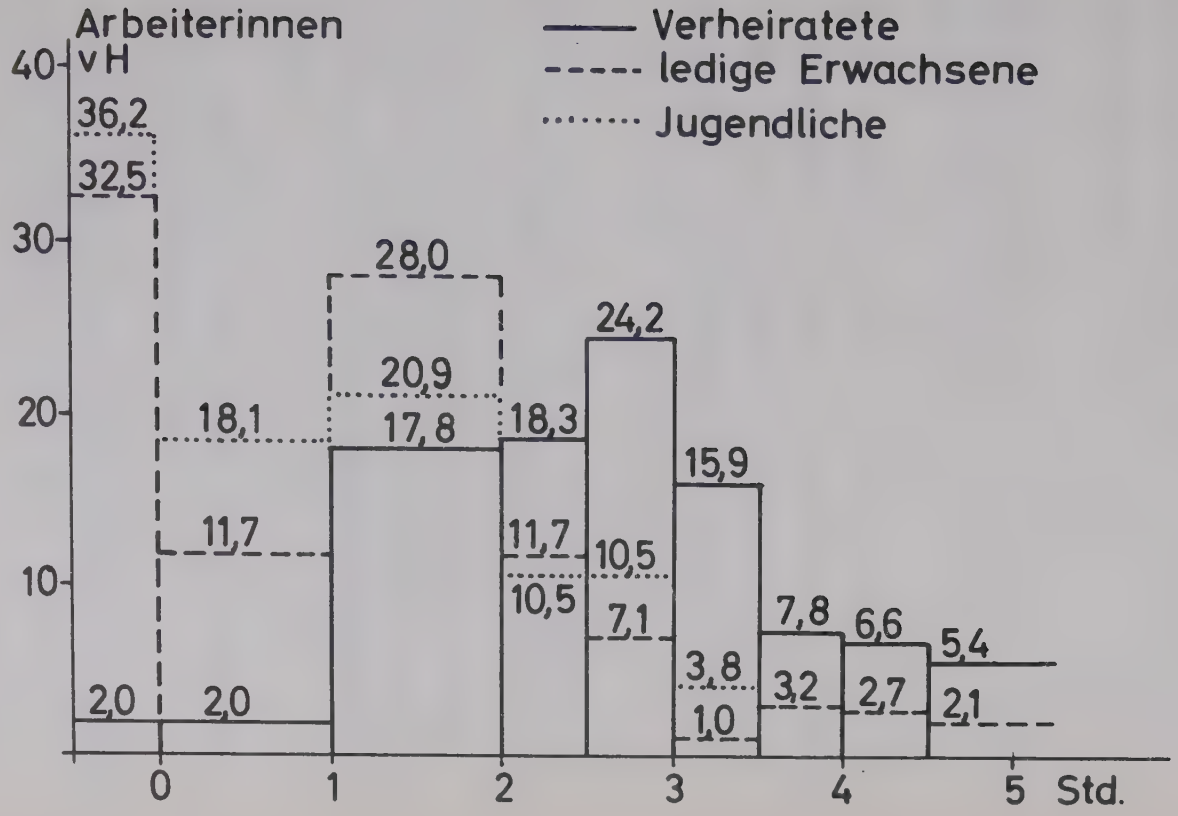
Pausendauer in Min.	Betriebe
15	1
20	1
25	2
30	43
45	5
50	1
55	1
60	9
64	1
75	2

Aus Tabelle 11 folgt, daß die Mittagspause leider oft zu kurz ist. Eine längere Mittagspause würde es auch noch mehreren Arbeiterinnen erlauben, zum Mittagessen nach Hause zu fahren.

Eine Nachmittagspause von 10 - 15 Minuten wäre nach KOELSCH (47) zu begrüßen, ist aber bei der verkürzten Arbeitszeit nicht unbedingt erforderlich. 5 Betriebe geben am Nachmittag eine Pause. Die Pausenlänge beträgt bei 2 Firmen 10 und bei 3 Firmen 15 Minuten. Der eine Betrieb, welcher eine Nachmittagspause von 15 Minuten gibt, hat eine Mittagspause von 75 Minuten Dauer. Zwei Betriebe mit einer Nachmittagspause haben eine Mittagspause von 1 Stunde Länge.

Zu der beruflichen Belastung kommt bei vielen Arbeiterinnen noch eine häusliche hinzu. Diese Doppelbelastung beansprucht die Frau übermäßig stark körperlich und seelisch (MOERS (63)). Sie kann aber durch eine weitgehende Rationalisierung der Hausfrauenarbeit, wie richtige Einteilung der Arbeitszeit, zweckmäßige Gestaltung der Wohnung, Einführung zeit- und kaloriensparender Haushaltsmaschinen und günstige Organisation des Einkaufs, verringert werden (DROESE (12), LEHMANN (52)). Auch ein gleichmäßiges Umlegen der häuslichen Verpflichtungen auf Mann und Frau kann sie mildern. HENTSCHEL und EHER (35) berichten, daß nach moderner Auffassung für verschiedene Arten von Tätigkeiten Energien bereitstünden, und zwar ließe sich die eine Energiemenge, welche für eine bestimmte Tätigkeit vorgesehen ist, nicht für eine andere Tätigkeit verwenden. Man kann sich also bei einer Arbeit völlig verausgabt haben, und dennoch vermag man, auf einem anderen Gebiet etwas zu leisten. Die Höhe der Energiemenge wird durch die Motivation der Arbeit bestimmt. Eine berufstätige Ehefrau kommt z. B. erschöpft von der Berufsarbeit nach Hause und findet dann noch genügend Kraft für die Hausarbeit, ja sie fühlt sich plötzlich wieder frisch. Die graphische Darstellung 6 gibt über die Dauer der Hausarbeit von Verheirateten und Ledigen sowie Jugendlichen Auskunft.

Bei den Ehefrauen ist der Prozentsatz derjenigen, die zuhause nicht mehr helfen müssen, mit 2,0% wesentlich geringer als bei den erwachsenen Ledigen (32,5%) und den Jugendlichen (36,2%). Bei zunehmender Arbeitszeit wird der Prozentsatz der Verheirateten im Verhältnis zu den Ledigen


Arbeiterinnen
v H
Verheiratete
ledige Erwachsene
Jugendliche
40
30
20
10
36,2
32,5
28,0
24,2
20,9
18,1
17,8
18,3
15,9
11,7
11,7
10,5
10,5
7,1
7,8
6,6
5,4
3,8
3,2
2,7
2,1
2,0
2,0
1,0
0
1
2
3
4
5
Std.

immer größer. Kein Jugendlicher muß länger als 3 1/2 Stunden helfen. Von den Ehefrauen arbeiten 5,4% länger als 4 1/2 Stunden, und bei den erwachsenen Ledigen sind es nur 2,1%.

Die Belastung durch Hausarbeit ist also bei den verheirateten Frauen sehr viel höher als bei den ledigen Frauen und bei diesen höher als bei den Jugendlichen.

Von den 138 Arbeiterinnen (17,4%), die abends keine Hausarbeit zu verrichten brauchen, sind 8 verheiratet - 3 davon haben Kinder; 38 (4,8%) sind Jugendliche. Bei den jugendlichen Arbeiterinnen ist also der Prozentsatz derjenigen, die nicht mitzuhelfen brauchen, mit 36,3% wesentlich höher als bei der Gesamtheit der Arbeiterinnen (17,4%).

Bei den Arbeiterinnen, welche zuhause nicht mitzuhelfen brauchen, beginnt der eigentliche Feierabend relativ früh, bei den anderen relativ spät.

GÄRTNER (14) stellt an die Freizeit zwei Forderungen; erstens soll eine vollständige Erholung von der vorhergehenden Arbeit erreicht werden, und zweitens müssen für den kommenden Tag positive Antriebsfaktoren gesammelt werden.

Es ist also zunächst wichtig, wielange die Freizeit am Tage dauert. Hierüber gibt die graphische Darstellung 7 Auskunft.

Geht die lange Freizeit der wenigen Arbeiterinnen auf Kosten des Schlafes? Von den 14 Arbeiterinnen, die am Tage 4 - 5 Stunden freihaben, schlafen

eine	6 Stunden 45 Minuten,
sechs	7 Stunden bis 7 Stunden 45 Minuten,
sechs	8 bis 9 Stunden,
eine	über 9 Stunden.

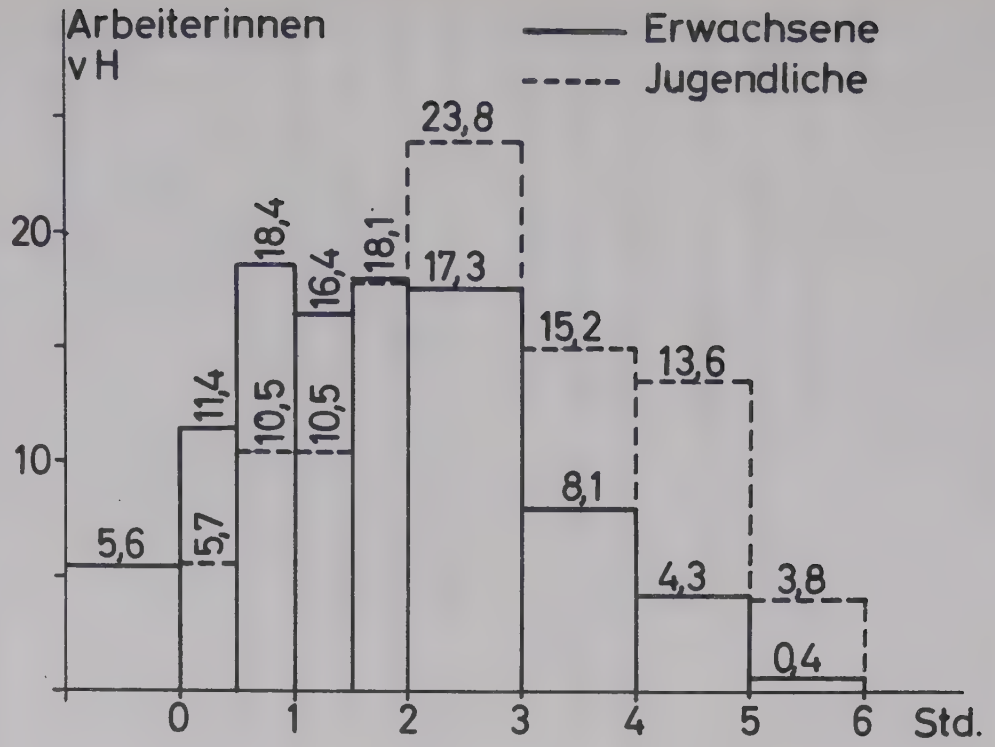
Die Arbeiterinnen mit 5 - 6 Stunden Freizeit schlafen alle unter 8 Stunden pro Tag, eine schläft 6 Stunden, eine andere 7 Stunden, eine 7 Stunden 15 Minuten und noch eine 7 Stunden 45 Minuten.

35% der Erwachsenen haben also nur 1 Stunde oder weniger Freizeit. Bei den Jugendlichen sind es nur 5. 7%.

JUNGBLUTH (42) und NEULOH (72) weisen eindringlich auf die Notwendigkeit einer verlängerten Freizeit zur Entspannung und Erholung hin.

Neben der Dauer ist auch die Art und Weise, wie die Freizeit verbracht wird, für ihren Wert entscheidend. HOCHREIN (40) hält Gymnastik und Sport, aber keinen Leistungssport, für überaus günstig. Auch LEHMANN (54) empfiehlt eine gewisse körperliche Ausarbeitung für geistig-nervös beanspruchte Menschen in der Freizeit. Für die Arbeiterinnen in der Bekleidungsindustrie ist daher eine körperliche Betätigung wegen der vorwiegend sitzenden Arbeitsweise ratsam. SCHARMANN (88) spricht sich sogar für den Wettkampf- und Mannschaftssport aus, welcher ein bedeutsames Gegengewicht gegen die Isolierung und die Monotonie bei der Arbeit bildet.

Auf die Bedeutung des Hobbys für den Menschen geht HERWIG (37) ein. Einem Gebiet, das den eigenen Interessen entspricht, sollte sich jeder ohne


Arbeiterinnen
v H
Erwachsene
Jugendliche
20
10
5,6
11,4
5,7
18,4
10,5
16,4
10,5
18,1
23,8
17,3
15,2
13,6
8,1
4,3
3,8
0,4
0
1
2
3
4
5
6
Std.

VII

Zwang aber mit Sinn und Verstand hingeben. Daher muß dem Menschen in der Freizeit noch genügend Spannkraft bleiben (KLUTH (45)). Zwischen der Arbeits- und Freizeit sollte daher noch eine Periode liegen, welche die im Arbeitsprozeß verbrauchten Energien erneuert. Die rein rezeptive Freizeitgestaltung, die durch Film, Fernsehen und Radio erleichtert wird, kann keine Persönlichkeitswerte zur Entfaltung bringen (LUTZ (59), WEBER (100). Daher fordert HERWIG (37), daß schon der junge Mensch lernen soll, wie er mit der Freizeit sinnvoll umzugehen hat.

Auch das Familienleben kann durch die Freizeit positiv beeinflußt werden (NEULOH (72)), wenn es auch unter Umständen geschädigt werden kann, zum Beispiel durch große Langeweile.

Über die Freizeitgestaltung der befragten Arbeiterinnen ist leider nichts bekannt. Einige Firmen versuchen, auf die Freizeit Einfluß zu nehmen. So haben 6 Großbetriebe einen Betriebssport eingerichtet, und 2 haben Schwimmbäder gebaut. In einer Firma wurde sogar eine Bibliothek vorgefunden. Die Betriebe haben diese Einrichtungen zwar für das Wohl der Arbeitnehmer geschaffen, aber auch im eigenen Interesse. Sie versuchen, damit zum Beispiel die Fluktuation zu verringern, was aber nach der Aussage des Personalchefs eines Großbetriebes mit Schwimmbad nicht immer von Erfolg beschieden ist.

Die Hauptquelle der Erholung ist nicht die Freizeit, sondern der nächtliche Schlaf (KOELSCH (47)). Je länger der Schlaf ist, desto günstiger wird die

Erholung. KNEBEL (46) führt aus, daß seit altersher die Dreiteilung des Tages in 8 Stunden Arbeit, 8 Stunden Freizeit, 8 Stunden Schlaf angestrebt wird. KOELSCH (47) hält 7 - 9 Stunden Nachtruhe für erforderlich. Ähnlich äußert sich GÄRTNER (14), wenn er einen 7 - 8 stündigen Schlaf befürwortet.

Die Schlafdauer der Arbeiterinnen geht aus den Tabellen 12 und 13 hervor.

TABELLE 12: Schlafdauer von 108 Jugendlichen

Stunden	Jugendliche v. H.
weniger als 8 Std.	31,4%
8 - 9 Stunden	58,5%
über 9 Stunden	11,1%

TABELLE 13: Schlafdauer von 818 Arbeiterinnen

Stunden	Arbeiterinnen v. H.
weniger als 6 Std.	0,5%
6 - 7 Stunden	6,8%
7 - 8 Stunden	36,8%
über 8 Stunden	55,9%

Die Schlafdauer der Jugendlichen ist also in der Regel etwas länger als bei den Erwachsenen, was auch physiologisch ist. Die Schlafdauer liegt bei der überwiegenden Zahl der Frauen, welche weniger als 8 Stunden schlafen, nur kurz unter 8 Stunden und bei den meisten, die länger als 8 Stunden im Bett sind, nur kurz über 8 Stunden.

Im Schnitt ist also eine Schlafdauer von etwa 8 Stunden zur völligen Erholung erforderlich. Diese Zeit läßt sich auf die Dauer nicht unterschreiten. Zu ähnlichen Ergebnissen kam HELLBRÜGGE (34) bei seinen Erhebungen an jugendlichen Erwerbstätigen, wenn er schreibt, daß die Schlafzeit offenbar unabhängig von der Arbeitszeit und sonstiger Umstände ist und weitgehend auf den physiologisch notwendigen Wert eingestellt ist. Die Schlafzeit ist also in etwa eine konstante Größe.

Die Schlaftiefe flacht in den Morgenstunden ab, so daß der Schlaf bis etwa gegen Mitternacht am erholsamsten ist. Dem Zeitpunkt des Zubettgehens kommt aus diesem Grunde eine besondere Bedeutung zu.

TABELLE 14: Zeiten des Schlafengehens von 810 Arbeiterinnen

Zeitraum	Arbeiterinnen v. H.
18 Uhr 00 - 19 Uhr 59	0,7%
20 Uhr 00 - 20 Uhr 30	8,5%
20 Uhr 31 - 21 Uhr 00	16,9%
21 Uhr 01 - 21 Uhr 30	22,6%
21 Uhr 31 - 33 Uhr 00	30,8%
22 Uhr 01 - 22 Uhr 30	13,3%
22 Uhr 31 - 23 Uhr 00	5,4%
23 Uhr 01 - 23 Uhr 30	1,3%
23 Uhr 31 - 24 Uhr 00	0,5%

Bis 22 Uhr sind also fast 80% der Arbeiterinnen zu Bett gegangen. 15 Frauen gehen erst nach 23 Uhr schlafen. 3 Arbeiterinnen von diesen, alle verheiratet,

haben 0 - 1 Stunde Freizeit, 4 haben 1 - 2 Stunden, eine hat 2 - 3 Stunden, vier haben 3 - 4 Stunden und drei, alle ledig, haben über 5 Stunden Freizeit. Der späte Zeitpunkt des Schlafengehens ist also bei 3 verheirateten Frauen durch die Hausarbeit und bei 3 ledigen Arbeiterinnen durch eine lange Freizeit bedingt.

Kommt bei diesen 15 Frauen der Schlaf zu kurz? 4 Arbeiterinnen schlafen täglich 5 1/2 Stunden, 7 schlafen 6 Stunden, drei 6 1/2 Stunden und eine 7 Stunden. Alle 15 Arbeiterinnen bekommen also zu wenig Schlaf.

26 Arbeiterinnen gehen schon vor 21 Uhr zu Bett. Dadurch wird selbstverständlich die Freizeit verkürzt. Die Anmarschwege dieser Frauen sind nicht auffällig; nur der Schlaf ist relativ lang. 10 Arbeiterinnen schlafen täglich 9 - 10 Stunden, vierzehn 10 - 11 Stunden, und 2 können noch länger im Bett bleiben, nämlich 11 und 12 Stunden.

Auf die Bedeutung der Wochenarbeitszeit wurde oben im Zusammenhang mit der täglichen Arbeitszeit eingegangen.

Die Wochenarbeitszeit wird nicht immer auf die 5 Arbeitstage gleichmäßig verteilt. Einige Betriebe machen an bestimmten Tagen früher Feierabend bzw. arbeiten länger. Ein vorverlegter Arbeitsschluß soll den Arbeiterinnen eine bessere Einkaufsmöglichkeit bieten. Am Freitag haben die Arbeitszeit verkürzt :

1 Betrieb	um	15	Minuten,
5 Betriebe	"	45	"
6 Betriebe	"	60	"
1 Betrieb	"	75	"
1 Betrieb	"	90	"
2 Betriebe	"	120	"
1 Betrieb	"	190	"

Die 3 Betriebe, welche am Freitag 2 Stunden früher oder noch eher mit der Arbeit aufhören, haben also nur die 4 1/2 - Tage - Woche.

Am Donnerstag und Freitag hat ein Betrieb die Arbeitszeit um 60 Minuten und ein anderer um 75 Minuten verkürzt. Eine Firma arbeitet an diesen beiden Tagen je 15 Minuten länger.

Ein Betrieb hat die Arbeitszeit am Mittwoch um 30 Minuten und ein anderer um 60 Minuten verlängert.

Am Dienstag arbeiten 2 Firmen eine Stunde weniger. Die Arbeitszeit am Montag haben 2 Betriebe um je 1 Stunde verkürzt, ein Betrieb dadurch, weil die Arbeit morgens erst eine Stunde später aufgenommen wird. Diese Firma ist besonders günstig für Frauen, welche über das Wochenende verreisen und erst am Montag zurückkommen wollen. Ob dieser Betrieb auch mit Rücksicht auf eventuelle Exzesse am Wochenende am Montag die Arbeit erst später aufnimmt, ist nicht bekannt.

Die Betriebsleitungen mehrerer Firmen klagen darüber, daß an einigen

bestimmten Werktagen die Produktion geringer ist als an den übrigen. 14 Firmen bemerkten am Montag eine niedrigere Leistung, 1 Betrieb am Freitag und 1 Firma am Montag und Freitag. Die geringe Montagsleistung wird darauf zurückgeführt, daß an diesem Tage die Arbeiterinnen gern fehlen. Auch muß am Montag mit einer langen Einarbeitungsphase wegen des Übungs- und Anpassungsverlustes, bedingt durch die 2 freien Tage, gerechnet werden (LEHMANN (52)).

Die Arbeitszeitordnung schreibt vor, daß Frauen höchstens eine Stunde über die für den Betrieb zulässige Arbeitszeit hinaus beschäftigt werden dürfen (HERSCHEL (36)).

Überstunden werden selten verlangt, und zwar nur von 27 Betrieben. Sechs Firmen legen diese auf den Sonnabend, während die anderen sie abends an die normale Arbeitszeit anhängen. Wird die tägliche Arbeitszeit durch Überstunden sehr vergrößert, so ist es aus arbeitsphysiologischen Gründen ratsam, diese lieber auf den Sonnabend zu legen, obwohl dadurch die Nebenbelastungen beträchtlich erhöht würden.

Gegen gelegentliche Überstunden hat (LEHMANN (52)) vom physiologisch-medizinischen Standpunkt nichts einzuwenden. Jedoch sind zahlreiche und oft geforderte Überstunden gesundheitsschädlich (KOELSCH (47)). Nach WURZBACHER (103) führen Überstunden leicht zur Abspannung und Übermüdung. Besonders Frauen sind sehr gefährdet (LEHMANN (54)). Es ist also der Betriebsleitung nahezulegen, auf Überstunden möglichst zu verzichten. In 10 Betrieben werden Überstunden vor den großen Ferien (Weihnachten, Ostern

und Pfingsten) und zu bestimmten Jahreszeiten geleistet. So arbeitet 1 Firma zu diesen Zeiten täglich 2 Stunden, 5 Betriebe täglich 1 Stunde, 1 Firma täglich 15 Minuten und 1 Betrieb wöchentlich 2 Stunden länger. Die Überstundenzahl dürfte bei der ersten Firma mit 2 Stunden wesentlich zu hoch sein.

In 1 Firma wird täglich 1 Überstunde gefordert. In einem anderen Großbetrieb mußte die Bügelei entgegen der Angabe der Betriebsleitung schon seit etwa einem Vierteljahr jeden Sonnabend Überstunden machen.

HILF (39) und KNUTH (45) vertreten die Ansicht, daß die Menschen gern geneigt sind, Überstunden zu leisten, um ihren Lebensstandard zu erhöhen. Bei den Arbeiterinnen der Bekleidungsindustrie ist diese Einstellung nicht anzutreffen. Viele Betriebe klagen über die geringe Bereitwilligkeit der Frauen, Überstunden zu leisten, gerade am Sonnabend. Ob diese geringe Bereitschaft nun als ein Ausdrück einer Leistungsunfähigkeit, erworben durch die Belastung in der normalen Arbeitszeit, zu werten ist, oder aber die Frauen wegen ihrer Hausarbeit keine Zeit für Überstunden aufbringen können, ist nicht festzustellen. Sicherlich stellt der durch Überstunden zu erzielende Mehrverdienst kaum einen Anreiz dar, die Freizeit dafür zu verkürzen oder ganz auf sie zu verzichten.

Eine zweitägige Arbeitsunterbrechung vermag den durch die Ermüdung bedingten Leistungsrückgang vollständiger auszugleichen, als eine tägliche Arbeitszeitverkürzung (KNEBEL (46)). Auch nach KOELSCH (47),

LEHMANN (52) und PIERACH (75) fördert ein verlängertes Wochenende die Erholung. RIEDEL (81) hält den Grad der Frische am Montag für ein Kriterium, ob ein Wochenende positiv gewirkt hat.

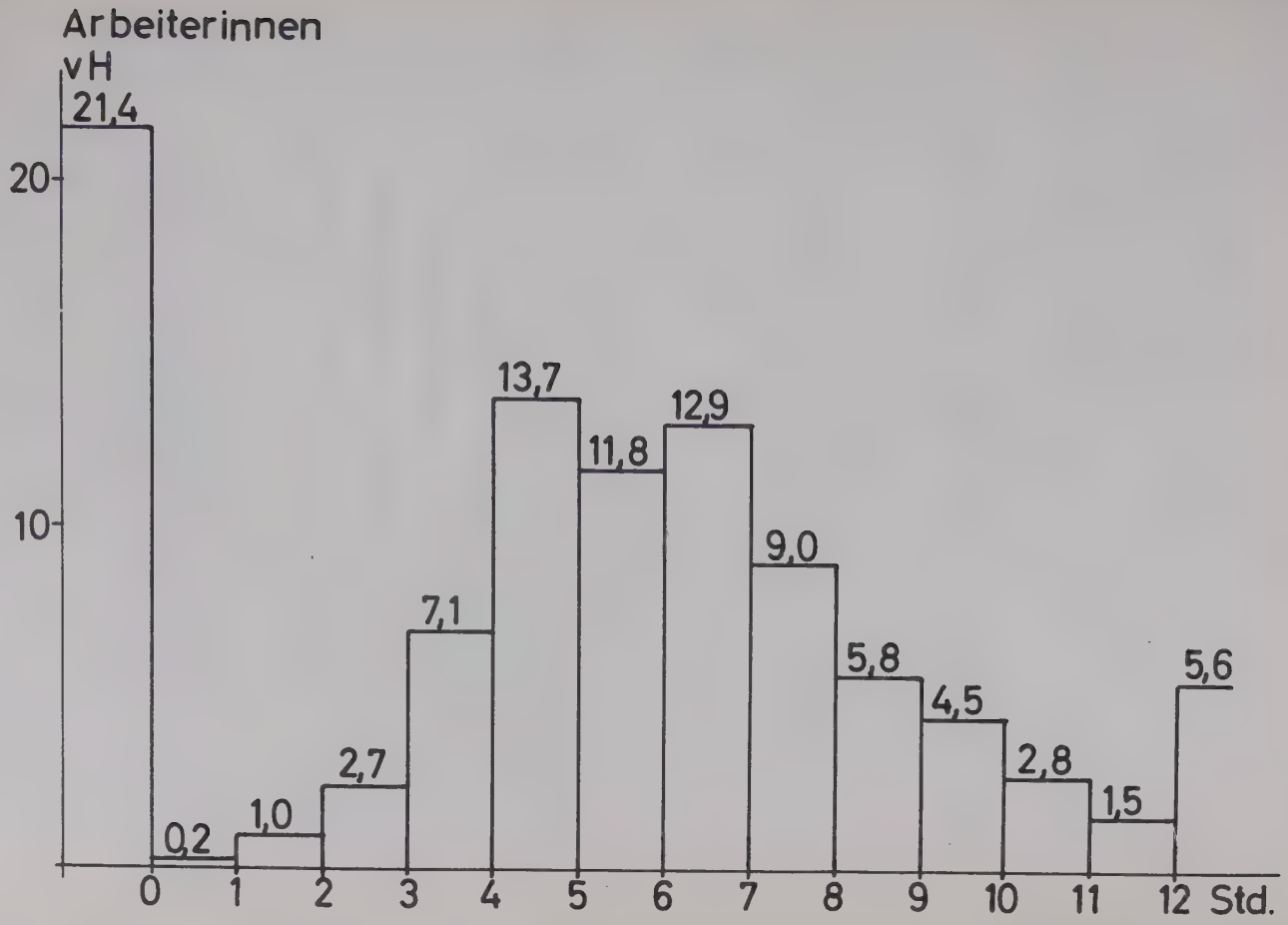
Die Arbeiterinnen in der Bekleidungsindustrie sind am Sonnabend durch häusliche Pflichten zum Teil doch sehr belastet. Daher stehen schon 63,9% der Frauen bis 8,00 Uhr auf. Die Tabelle 15 gibt über den Zeitpunkt des morgentlichen Aufstehens näher Auskunft.

TABELLE 15: Uhrzeit des morgentlichen Aufstehens am Sonnabend von 763 Arbeiterinnen

Zeitraum	Arbeiterinnen v. H.
vor 5 Uhr	0,8%
5 Uhr 00 - 6 Uhr 00	9,7%
6 Uhr 01 - 7 Uhr 00	21,9%
7 Uhr 01 - 8 Uhr 00	31,5%
8 Uhr 01 - 9 Uhr 00	22,8%
9 Uhr 01 -10 Uhr 00	10,1%
10 Uhr 01 -11 Uhr 00	2,6%
12 Uhr	0,5%
13 Uhr	0,1%

Alle Frauen, welche vor 5 Uhr aufstehen, sind verheiratet, und jene, welche erst nach 10 Uhr aufstehen, sind mit einer Ausnahme ledig.

Die Arbeiterinnen geben verschiedene Gründe für ihr frühes Aufstehen am


Arbeiterinnen
vH
21,4
20
10
13,7
12,9
11,8
9,0
7,1
5,8
5,6
4,5
2,7
2,8
1,0
1,5
0,2
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
Std.

Sonnabend an:

a) Ehemann, Kleinkinder oder Schulkinder versorgen,

b) Hausarbeit,

c) Arbeit in der Landwirtschaft,

d) gewohnheitsmäßiges frühes Aufwachen.

Die Dauer der Belastung am Sonnabend geht aus der graphischen Darstellung 8 hervor.

21,4% der Frauen brauchen am Sonnabend nicht zu arbeiten, und 77,7% sind länger als 4 Stunden, und 42,2% länger als 6 Stunden beschäftigt. Der Sonnabend ist also für 3/4 der Arbeiterinnen noch mindestens als halber Arbeitstag zu werten.

LEHMANN (52) lehnt eine Lohnarbeit am Wochenende ab, während RIEDEL (81) Schwarzarbeit nicht verbieten möchte, um keine Langeweile aufkommen zu lassen. Regelmäßige außerhäusliche Nebenarbeit haben 82 (10%) Arbeiterinnen, 28 (3,4%) Frauen arbeiten in der Landwirtschaft - 13 davon verheiratet, 4 (0,5%) sind als Raumpflegerin tätig - 2 davon verheiratet, 5 (0,6%) nähen, eine arbeitet am Sonnabend in der Metzgerei (verheiratet), und 2 Verheiratete sind in einer Gastwirtschaft tätig.

Neben der guten Erholungsmöglichkeit gibt ein verlängertes Wochenende den Menschen eine gute Gelegenheit, sich einem Hobby zuzuwenden.

Auch der allgemeine Lebensspielraum läßt sich gut erweitern (FIEDEL (81)). Es kann somit ein innerer Abstand vom Arbeitsprozeß gewonnen werden. Ein klares Bild über die Freizeitgestaltung der Arbeiterinnen läßt sich aus den Unterlagen nicht gewinnen. Es ist auffallend, daß nur sehr wenig Sport getrieben wird.

Falsche Freizeitgestaltung (Schwarzarbeit) und Störung des harmonischen Lebensrhythmus sind insbesondere bei der berufstätigen Ehefrau Faktoren neben vielen anderen, welche zur Arteriosklerose führen können (MARTIN (60)).

Der U r l a u b hat die Aufgabe, Ermüdungsreste, welche durch den Feierabend und das Wochenende nicht beseitigt werden konnten, zu entfernen (KOELSCH (47), LEHMANN (52), SCHOLZ (92)). Zur Erhaltung der Gesundheit ist also der regelmäßige Jahresurlaub wichtig (LEHMANN (52)), besonders wegen der Beschleunigung des Arbeitstempos in der modernen Welt (PIERACH (75), WURZBACHER (103)).

Die Tabelle 16 gibt darüber Auskunft, wie die Arbeiterinnen sich im Jahre 1959 im Urlaub erholt haben; die Angaben beziehen sich auf das subjektive Urteil der Arbeiterinnen auf der Grundlage der Interviews.

TABELLE 16: Erholung im Jahre 1959 von 400 verheirateten und 370 ledigen Arbeiterinnen

Erholung	Verheiratete v. H.	Ledige v. H.
gut	63,1%	72,8%
mittelmäßig	22,5%	14,8%
schlecht	14,4%	12,4%

Die Erholung war also im Jahre 1959 bei den Verheirateten doch erheblich geringer als bei den Ledigen. 14 Arbeiterinnen meinten, der Urlaub sei zu kurz gewesen, um sich richtig ausruhen zu können.

Nach LEHMANN (52) kommt der Entfernung aus der täglichen Umwelt eine besondere Bedeutung zu. Es konnte festgestellt werden, daß die Erholung bei den Verheirateten, welche den Urlaub zuhause verlebt haben, noch schlechter war als bei dem Durchschnitt der Verheirateten. Von den zuhause gebliebenen Frauen hatten sich nur 49,3% gut erholt, während 19,0% die Erholung als mittelmäßig und 31,7% die Erholung als schlecht bezeichneten. Diese ungünstigen Zahlen erklären sich aus der Belastung der Ehefrauen auch im Urlaub durch Versorgung der Familie.

Jm Jahre 1959 blieben von 818 Arbeiterinnen 420 (51,3%) im Urlaub zuhause - darunter 221 Verheiratete. Davon arbeiteten 25 (3,2%) in der Landwirtschaft und 73 (8,9%) übten eine andere anstrengende Tätigkeit aus. Ein 19-jähriges Mädchen arbeitete zum Beispiel in ihren ganzen Ferien als Raumpflegerin. Zwei Arbeiterinnen haben ihre kranke Mutter pflegen müssen.

371 (45,4%) Arbeiterinnen konnten 1959 verreisen - darunter 183 Verheiratete. Davon fuhren 69 (8,4%) Frauen ins Ausland, 134 (16,3%) verbrachten ihren Urlaub bei Verwandten, und 17 (2,1%) waren mit einem Zelt unterwegs. Bei 26 (3,2%) Arbeiterinnen ist es unklar, wie sie ihren Urlaub verbracht haben. Aus den Unterlagen geht nicht hervor, ob die Arbeiterinnen während ihrer ganzen Ferien verreist waren.

Eine Arbeiterin ließ sich ihren Urlaub auszahlen.

Im Jahre 1960 wollen von 778 Arbeiterinnen nur noch 310 (39.8%) während ihres Urlaubs zuhause bleiben. 48 (6,2%) Frauen gaben dafür finanzielle Gründe an, bei 23 (2,9%) bekommt der Ehemann zu einem anderen Zeitpunkt seine Ferien, und 17 (2,2%) wollten in der Landwirtschaft arbeiten.

Verreisen wollten 1960 388 (49,8%) Arbeiterinnen - darunter 190 Verheiratete. 284 (35,1%) wollten ihre Ferien in Deutschland verleben, 104 (13,3%) im Ausland. Es wollen sich also immer mehr Frauen im Urlaub eine Reise gönnen, was durchaus als positiv zu bewerten ist.

In den Jahren 1959 und 1960 blieben 214 (26,8%) Arbeiterinnen im Urlaub zuhause - darunter 16 Verheiratete. Im Jahre 1959 waren im Urlaub 47 (5,7%) Arbeiterinnen - darunter 24 Verheiratete - nicht verreist, und diese hatten für 1960 noch keine Ferienpläne. Also rund 30% der Arbeiterinnen haben die Absicht, 2 Jahre hintereinander den Urlaub zuhause zu verbringen, was ihrer Gesundheit und Schaffensfreude sicherlich abträglich ist.

Drei Firmen geben ihren Arbeiterinnen einen Urlaubszuschuß. Ein Großbetrieb verschickt pro Jahr 40 Frauen, ein anderer Großbetrieb gewährt Bedürftigen eine Woche Urlaub in einem betriebseigenen Heim. Eine andere Firma verschickt ihre Arbeiterinnen alle drei Jahre für eine Woche ins Allgäu. Ein Großbetrieb gewährt den Ehefrauen nur dann unbezahlten Urlaub, um mit ihren Männern zu verreisen, wenn sie eine Ersatzkraft stellen.

Der Urlaub wirkt auch anregend auf Körper und Geist. Der junge Mensch sollte ihn auch zur Erweiterung seines Blickwinkels verwenden (LEHMANN (57)) und geringe körperliche Anstrengungen nicht scheuen.

Eine Urlaubsdauer von 7 - 10 Tagen hält KOELSCH (47) für das Minimum. Nach LABERKE (51) beträgt das Urlaubsminimum bei mitlerer beruflicher Nervenbelastung 14 Tage hintereinander, jenseits des 40. Lebensjahres sollen es 3 Wochen und jenseits des 55. Lebensjahres besser 4 Wochen im Jahre sein. Labile und geistig-nervlich besonders strapazierte Menschen sollen zweimal im Jahr Urlaub nehmen, drei Wochen im Sommer und zwei Wochen im Winter.

Es ist sehr schwierig, ein Urlaubsoptimum für alle Menschen zu finden. Dieses ist von vielen Faktoren, wie zum Beispiel Arbeitsanspannung, Lebensalter und Geschlecht, abhängig. Eine Zerstückelung des Urlaubs in kleine Zeitstrecken ist unzweckmäßig.

TABELLE 17: Urlaubsdauer im Jahre 1959 in 64 Betrieben

Urlaubsdauer	Betriebe
2 Wochen	31
2 Wochen plus Weihnachten bis Neujahr	6
2 1/2 Wochen	2
3 Wochen	23
4 Wochen	2

Nach KOELSCH (47) spielt die Jahreszeit, in welcher der Urlaub liegt, keine Rolle. Winter- sowie Sommerurlaub haben Vorzüge. Die Urlaubszeit der Arbeiterinnen lag 1959 in der Zeit von Ende Mai bis Ende August, also im Sommer.

III

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Der Zeitraum des morgentlichen Aufstehens reicht von 4 Uhr 15 bis 6 Uhr 45. Bei den Frühaufstehern ist das Verhältnis von Verheirateten zu Ledigen 3 : 1 , bei den Spätaufstehern umgekehrt, also 1 : 3. Die Zeit des Aufstehens ist abhängig von der morgentlichen Belastung - bei den Verheirateten besonders groß durch Versorgung der Familien -, von der Dauer des Anmarschweges und vom Arbeitsbeginn.

Die Unsitte, morgens zuhause kein Frühstück einzunehmen, ist bei Verheirateten und Ledigen gleichermaßen weit verbreitet. 39.0% der Arbeiterinnen essen zum ersten Mal am Tage entweder erst kurz vor Arbeitsbeginn im Betrieb oder in der ersten Pause.

Von der Bedeutung eines rechtzeitig eingenommenen Frühstücks für den ganzen Tag mit seinen Arbeitsanspannungen sollten die Arbeiterinnen eingehend unterrichtet werden, damit sie diese schlechte Essensgewohnheit abstellen.

Der Anmarschweg muß als zusätzlicher Faktor der Arbeit angesehen werden. Ein Anmarschweg bis zu 30 Minuten wird noch mit dem Rad oder zu Fuß zurückgelegt, ein längerer dagegen fast ausschließlich mit einem Verkehrsmittel. Bei 23% der Arbeiterinnen liegt die Dauer des Anmarschweges über 30 Minuten. Die Wegezeit der Jugendlichen weist keine Besonderheiten auf.

Eine Beseitigung der langen Anmarschwege kann nur durch den Ausbau der Verkehrsmittel erreicht werden. Die Verbindungen sollten dann so sein, daß die Arbeiterinnen morgens nicht zu früh im Betrieb sind, und daß sie abends nicht zu lange auf das Verkehrsmittel zu warten brauchen. Bei der Planung neuer Betriebe sollte man mehr als bisher die Anmarschwege berücksichtigen, vielleicht dadurch, daß auf Großbetriebe verzichtet wird und dafür mehrere kleinere Firmen eingerichtet werden. Auch der Bau von günstig gelegenen betriebseigenen Wohnungen könnte das Problem der langen Anmarschwege verringern.

Der Beginn der täglichen Arbeitszeit ist für Sommer und Winter gleich. Für 86,3% der Arbeiterinnen beginnt die Arbeit zwischen 6 Uhr 46 und 7 Uhr 30.
Es hat sich als günstig erwiesen, im Winter um 8 Uhr und im Sommer schon um 7 Uhr mit der Arbeit zu beginnen.

Das Problem der täglichen Arbeitsdauer ist eng mit der Frage der 5- oder 6-Tage-Woche verknüpft. In den besichtigten Betrieben wurden durchschnittlich 8 3/4 Stunden in einer 5-Tage-Woche verlangt.

Diese Dauer der Arbeitszeit ist insbesondere für die Jugendlichen aus physiologischen Gründen etwas zu lang. Eine weitere Verkürzung der Arbeitszeit wird jedoch nur durch weitgehende Rationalisierungsmaßnahmen seitens der Betriebsleitung möglich sein. Andererseits wäre es jedoch auch nicht sinnvoll, die wöchentliche Arbeitsdauer auf 6 Tage umzulegen, weil dadurch die Neben-

belastungen zu sehr ansteigen würden. Für Ehefrauen und jene, die im Haushalt stark beansprucht werden, sollte die Möglichkeit einer Halbtagsbeschäftigung gegeben sein, um einer Überlastung vorzubeugen.

Der Lage, Dauer und Gestaltung von Pausen kommt eine große Bedeutung bezüglich des Erholungswertes zu.

Die Frühstückspause, für viele Arbeiterinnen die erste Gelegenheit am Tage, etwas zu sich zu nehmen, kommt bei den meisten Firmen mit 9 Uhr zur rechten Zeit. In 49 Betrieben beträgt die Dauer jedoch nur bis zu 15 Minuten.

Es empfiehlt sich, die Pausendauer doch bis zu 20 Minuten heraufzusetzen, um den Arbeiterinnen genügend Zeit zur Nahrungsaufnahme und zur Entspannung zu geben.

Die Mittagspause liegt bei allen Betrieben in der Zeit der geringen Leistungsbereitschaft in den Mittagsstunden. 47 Betriebe gewähren jedoch nur bis zu 30 Minuten für diese Pause.

Wenn man schon nicht die Vorteile der geteilten Arbeit voll ausnutzen kann, so sollte man die Pausendauer doch auf 60 Minuten heraufsetzen, um wenigstens dem Ruhebedürfnis in den Mittagsstunden und der Einnahme des Mittagessens etwas entgegenzukommen.

Kurzpausen gibt es nur in 19 Firmen. Über die Art der Verteilung über den Tag ist nichts Genaues bekannt.

Es sollte noch weit mehr Betriebe geben, die die leistungssteigernde Wirkung der Kurzpausen gebrauchen.

Die Art der Pausengestaltung ist von Aufenthaltsräumen und Gartenanlagen abhängig. Aufenthaltsräume gibt es in 52 und Gartenanlagen in 38 Firmen. Beide Einrichtungen sind jedoch nicht immer in ausreichender Größe vorhanden. Daher müssen 18 Betriebe ihre Pausen in 2 oder 3 Schichten nehmen. Für die erste Gruppe kommt dann die Pause oft zu früh und für die letzte oft zu spät. In jenen Firmen ohne Aufenthaltsräume oder Gartenanlagen sind die Arbeiterinnen gezwungen, ihre Pausen am Arbeitsplatz zu verbringen, was für den Erholungsvorgang äußerst nachteilig ist.

Bei den gegenwärtig bestehenden Firmen läßt sich dieser Mißstand kaum beseitigen. Es ist jedoch empfehlenswert, daß bei Neubauten ausreichende Aufenthaltsräume eingeplant werden, welche auch vom Arbeitsplatz schnell und ohne Mühe erreichbar sind.

Auf die physiologischen Besonderheiten der Jugendlichen sollte eingegangen werden, indem die Arbeitszeit für diese Gruppe herabgesetzt wird durch Erhöhung der Gesamtpausenlänge. Dadurch würde die Anwesenheit der Jugendlichen im Betrieb nicht kürzer sein als die der Erwachsenen, wodurch Neid und Mißgunst weitgehend vermieden werden könnten.

Aber nach Abschluß der Berufsarbeit ist für viele Arbeiterinnen der Arbeitstag noch nicht beendet. Zu der beruflichen Tätigkeit kommt bei den meisten Frauen dann noch die Hausarbeit hinzu. Nur 2.0% der Ehefrauen, 32.5% der ledigen Erwachsenen und 36.2% der Jugendlichen brauchen zuhause keine

Arbeit mehr zu leisten. Bei den anderen ist es so, daß die verheirateten Frauen in der Regel weit mehr durch die Hausarbeit beansprucht werden als die Unverheirateten.

Besonders die Ehefrauen werden also außer durch die Berufsarbeit durch die häuslichen Verrichtungen stark beansprucht. Sicherlich ließe sich in vielen Fällen der Haushalt durch moderne Küchenmaschinen, zweckmäßige Arbeitseinteilung und durch die Mithilfe der Kinder bzw. des Ehemannes erleichtern. Bei den Jugendlichen und Ledigen mit hoher häuslicher Belastung sollten die Eltern nach Möglichkeit auf die Mithilfe ihrer Kinder weitgehend verzichten. Von seiten der Betriebe sollte die Möglichkeit einer Halbtagsbeschäftigung eingeräumt werden. Ob aber wegen der damit verbundenen finanziellen Einbuße davon Gebrauch gemacht werden würde, ist eine andere Frage.

In der Freizeit soll eine vollständige Erholung von der vorhergegangenen Arbeit erreicht werden. Diesem Ziel kann man nur näher kommen, wenn die freie Zeit hinreichend lang ist und sinnvoll genutzt wird. 35.0% der Erwachsenen haben nur eine Stunde Freizeit oder weniger, bei den Jugendlichen dagegen sind es nur 16.2%.

In diesen Fällen muß Abhilfe durch eine Einschränkung der Haus- oder Berufsarbeit geschaffen werden, nicht durch eine Beschneidung der Schlafdauer. Für eine sinnvolle Gestaltung der Freizeit könnten die Betriebe durch Büchereien oder Betriebssport beitragen.

Zu einer fast restlosen Beseitigung der Ermüdung dient der tägliche Schlaf. Dieser hat sich als eine in etwa konstante Größe erwiesen mit 8 Stunden Dauer. Nur 7.3% der Arbeiterinnen schlafen weniger als 7 Stunden pro Tag. Hier könnte eine geplante Gesundheitserziehung, zum Beispiel durch eine Fürsorgerin, manches Gute wirken.

Für eine vollständige Beseitigung der Ermüdung soll der Urlaub sorgen. Die Urlaubsdauer schwankt zwischen 2 und 4 Wochen. Sie ist also im Durchschnitt ausreichend. Im Jahre 1959 blieben noch 51.3% der Arbeiterinnen während ihrer Ferien zuhause, im Jahre 1960 wollten nur noch 39.8% ihren Urlaub zuhause verbringen. Es hat sich herausgestellt, daß die Erholung durch Reisen gefördert wird. Ehefrauen, welche ihren Urlaub zuhause verlebt haben, wiesen die geringste Erholung auf.

Es sollte also versucht werden, die Reisefreudigkeit der Arbeiterinnen noch weiter zu heben. Ein kleiner Anreiz hierzu wäre ein Reisezuschuß durch die Betriebe. Auch eine Urlaubsabstimmung mit jenen Firmen, die vorwiegend Männer beschäftigen, würde es den Ehefrauen erlauben, mit ihren Männern zu verreisen.

IV

ZUSAMMENFASSUNG

In der Zeit vom 9. 12. 1995 bis 9. 5. 1960 wurde vom Hygienischen Institut der Universität Hamburg eine Untersuchung in 78 Betrieben der westdeutschen Bekleidungsindustrie vorgenommen mit der Fragestellung, welchen betriebs- und sozialhygienischen Bedingungen die in der Bekleidungsindustrie beschäftigten gewerblichen Arbeiterinnen gegenwärtig ausgesetzt sind.

Zur Beurteilung der ortshygienischen Verhältnisse wurde jeder Betrieb eingehend besichtigt. Die betriebliche und außerbetriebliche Lebenssituation der Arbeiterinnen wurde durch 818 Interviews geklärt.

Das morgentliche Aufstehen der Arbeiterinnen ist abhängig von der Dauer des Anmarschweges, vom Beginn der Arbeitszeit und von der morgentlichen häuslichen Belastung, welche bei den Ehefrauen höher ist als bei den Ledigen.

Die Dauer des Anmarschweges ist sehr unterschiedlich. 26. 5% der Arbeiterinnen benötigen morgens mehr als 40 Minuten, um die Arbeitsstelle zu erreichen. Es konnte weiter festgestellt werden, daß ein Anmarschweg bis zu 30 Minuten noch mit dem Rad oder zu Fuß zurückgelegt wird, ein längerer Anmarschweg jedoch fast ausschließlich mit einem Verkehrsmittel.

Die Arbeitszeit beginnt für 86. 3% der Arbeiterinnen zwischen 6 Uhr 46 und 7. 30 Uhr. Die Arbeitsdauer beträgt durchschnittlich 8 3/4 Stunden

täglich, was in der 5-Tage-Woche etwas zu lang ist.

Die Mittagspause kommt in der Regel zur rechten Zeit; nur sind 30 Minuten zu kurz. 19 Betriebe jedoch geben eine 3/4 Stunde Pausenzeit oder mehr.

Eine Nachmittagspause gewähren nur 5 Betriebe.

Von der günstigen Wirkung einer Kurzpause auf die Leistungsfähigkeit machen nur 19 Betriebe Gebrauch.

Von besonderer Wichtigkeit für den Erholungswert einer Pause ist die Art und Weise, wie sie verbracht wird. 15 Betriebe verfügen über keinerlei Aufenthaltsräume, bei vielen anderen sind sie in der Größe nicht ausreichend. Daher müssen 18 Betriebe ihre Pausen in 2 oder 3 Schichten nehmen. Für die erste Schicht kommt dann die Pause oft zu früh und für die letzte zu spät.

Die Belastung durch Hausarbeit ist bei den verheirateten Frauen sehr viel größer als bei den Ledigen, und bei diesen höher als bei den Jugendlichen. Nur 2% der Ehefrauen leisten nach der täglichen Berufsarbeit keine Hausarbeit mehr, bei den Ledigen sind es 32.5% und bei den Jugendlichen sogar 36.2%.

Die Freizeit ist für die Jugendlichen wesentlich länger als für die Erwachsenen. 35% der Erwachsenen haben nur eine Stunde Freizeit oder weniger, bei den Jugendlichen sind es nur 16.2%. Über 5 Stunden freie Zeit verfügen nur 0.4% der Erwachsenen gegenüber 3.8% der Jugendlichen.

Die Dauer des täglichen Schlafes liegt bei den Erwachsenen um 8 Stunden, bei den Jugendlichen ist sie etwas länger, was auch den physiologischen

Gegebenheiten entspricht.

Am Sonnabend ist die häusliche Belastung, besonders die der Ehefrauen, sehr hoch. 42.2% der Arbeiterinnen sind dann länger als sechs Stunden beschäftigt, d.h., der Sonnabend ist für sie fast ein ganzer Arbeitstag.

Die Urlaubsdauer war im Jahre 1959 ausreichend. 51.3% der Arbeiterinnen blieben während ihrer Ferien zuhause, davon haben 25 der Frauen in der Landwirtschaft gearbeitet. Die Ehefrauen haben sich zuhause schlechter erholen können als die Ledigen wegen der Belastung durch die Versorgung ihrer Familien.

Nur noch 39.8% der Arbeiterinnen wollten ihren Urlaub 1960 zuhause verbringen. Die Zunahme der Reisefreudigkeit ist günstig zu bewerten, da die Erholungsmöglichkeiten durch eine Entfernung aus der täglichen Umwelt gehoben werden.

V

LITERATURVERZEICHNIS

1.) ARNOLD, A.:
Lehrbuch der Sportmedizin
Johannes Ambrosius Barth, Leipzig 1956

2.) BAIERL, F.:
Ordnung und Sicherheit im Betrieb durch Farbe
Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für
Arbeitsschutz 3, 125 (1955)

3.) BARANOW, L. von :
Invalidisierung der Frauen und damit verbundene
Probleme. Referiert im Zbl. Arb.-wiss. 5, 71 (1956)

4.) BLÜCHER, V. Graf von :
Freizeit in der industriellen Gesellschaft.
Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1956

5.) BORNEMANN, E.:
Die Veränderungen der menschlichen Arbeit durch
die Industrialisierung und ihre Folgen für die Arbeits-
zeitgestaltung.
Zbl. Arb.-wiss. 10, 148 (1957)

6.) BORNEMANN, R.:
Die Bindung jugendlicher Arbeiterinnen an den Betrieb.
Referiert im Zbl. Arb.-wiss. 5, 68 (1956)

7.) BRACKEN, H. von :
Paradoxien der Ermüdung.
Zbl. Arb.-wiss. 12, 177 (1956)

8.) BRAMESFELD, E. und O. GRAF:
Praktisch-psychologischer und arbeitsphysiologischer
Leitfaden für das Arbeitsstudium. 2. Aufl., München 1955

9.) BÜRGER, M. von :
Physiologie und Pathophysiologie der Frau im Vergleich zum Mann unter dem Gesichtspunkt der Leistungsbereitschaft.
Referiert im Zbl. Arb.-wiss. 5, 70 (1956)

10.) BURGERSTEIN, L. und A. NETOLITZKY :
Handbuch der Schulhygiene. Fischer-Verlag, Jena 1902

11.) DÜNTZER, E.:
Die Gesundheit der erwerbstätigen weiblichen Jugendlichen. Erfahrungen - Forderungen . Soziale Arbeit 2, 306 (1953)

12.) DROESE, W., E. KOFRANYI, H. KRAUT und L. WILDEMANN:
Energetische Untersuchungen der Hausfrauenarbeit.
Arbeitsphysiologie 14, 63 (1949)

13.) FRITZ, M.:
Berufliche Stellung undAussicht der Frau in der Wirtschaft.
Referiert im Zbl. Arb.-wiss. 5, 68 (1956)

14.) GÄRTNER, H.:
Die Bedeutung der Freizeitgestaltung für die Erhaltung der Arbeitskraft. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsschutz 3, 262 (1955)

15.) GRAF, O.:
Über lohnende Arbeitspausen bei geistiger Arbeit.
Psychol. Arb. 7, 548 (1922)

16.) GRAF, O.:
Die Arbeitspause in Theorie und Praxis.
Psychol. Arb. 9, 563 (1927)

17.) GRAF, O.:
Untersuchungen über die Wirkung zwangsläufiger zeitlicher Regelung von Arbeitsvorgängen. I. Mitteilung:
Beiträge zur Erforschung der Arbeitsbedingungen bei Fließarbeit. Arbeitsphysiologie 2, 575 (1930)

18.) GRAF, O.:
Untersuchungen über die Wirkung zwangsläufiger zeitlicher Regelung von Arbeitsvorgängen. II. Mitteilung:
Der Arbeitsablauf bei freier Arbeit.
Arbeitsphysiologie 7, 333 (1933)

19.) GRAF, O.:
Untersuchungen über die Wirkung zwangsläufiger zeitlicher Regelung von Arbeitsvorgängen. III. Mitteilung:
Die Schwankungen der Leistungsfähigkeit während des Tages und die Frage einer "physiologischen Arbeitskurve".
Arbeitsphysiologie 7, 358 (1933)

20.) GRAF, O.:
Untersuchungen über die Wirkung zwangsläufiger zeitlicher Regelung von Arbeitsvorgängen. IV. Mitteilung:
Die Regelung des Arbeitsablaufes bei freier Arbeit als optimale Arbeitsform.
Arbeitsphysiologie 7, 381 (1933)

21.) GRAF, O. und E. BORNEMANN:
Zur Frage der Arbeits- und Pausengestaltung bei Fließarbeit. I. Mitteilung: Methodische Vorfragen und Einübungsbeobachtungen.
Arbeitsphysiologie 11, 185 (1940)

22.) GRAF, O.:
Zur Frage der Arbeits- und Pausengestaltung bei Fließarbeit. II. Mitteilung - E. BORNEMANN:
Über Temporegelung und Pausengestaltung.
Arbeitsphysiologie 11, 331 (1941)

23.) GRAF, O. :
Zur Frage der Arbeits- und Pausengestaltung bei Fließarbeit. V. Mitteilung : Fließarbeit und physiologische Leistungsbereitschaft.
Arbeitsphysiologie 12, 332 (1943)

24.) GRAF, O.:
Zur Frage der Monotonie der Arbeit und ihre Bekämpfung.
Arbeitsphysiologie 13, 95 (1944)

25.) GRAF, O.:
Über die Managerkrankheit und den Gesundheitsschutz des geistigen Arbeiters.
Münch. med. Wschr. 95, 717 (1953)

26.) GRAF, O.:
Begriff der Leistungsbereitschaft.
Zbl. Arb.-wiss. 8, 141 (1954)

27.) GRAF, O.:
Sicherheit durch Freizeit und Pause.
Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsschutz 4, 255 (1956)

28.) GRAF, O.:
Arbeitsablauf und Arbeitsrhythmus, in G. Lehmann:
Handbuch der gesamten Arbeitsmedizin Bd. 1, 789
Urban u. Schwarzenberg, Berlin - München - Wien 1961

29.) GRANDJEAN, E.:
Physiologische und hygienische Forderungen an das Klima.
Schweizerische Arbeitgeberzeitung 52. Jg., Nr. 45, 7 (1957)

30.) GRANDJEAN, E.:
Die zentrale Ermüdung, in G. Lehmann:
Handbuch der gesamten Arbeitsmedizin Bd. 1, 442
Urban u. Schwarzenberg, Berlin - München - Wien 1961

31.) HAGEN, W., H. THOMAE, E. MANSFELD und F. J. MATHEY :
Jugendliche in der Berufsbewährung.
Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1958

32.) HEISS, H.:
Die berufstätige Frau in ärztlicher Sicht
Urban u. Schwarzenberg Wien - Innsbruck 1960

33.) HELLBRÜGGE, Th.:
Arbeit, Pausen, Freizeit und Schlaf im Schulalter.
Beitrag Dtsch. Ges. Schulgesundheitspflege 6, 25 (1957)

34.) HELLBRÜGGE, Th.; J. RUTENFRANZ und O. GRAF:
Gesundheit und Leistungsfähigkeit im Kindes- und Jugendalter.
Georg Thieme Verlag , Stuttgart 1960

35.) HENTSCHEL, H. und A. EHER :
Arbeitspsychologie in E. W. Baader :
Handbuch der gesamten Arbeitsmedizin Bd. V, 1
Urban u. Schwarzenberg , Berlin - München - Wien 1961

36.) HERSCHEL, W.:
Arbeitsrecht in E. W. Baader:
Handbuch der gesamten Arbeitsmedizin Bd. V, S. 323
Urban u. Schwarzenberg, Berlin - München - Wien 1961

37.) HERWIG, B.:
Erziehung des Jugendlichen zur sinnvollen Gestaltung seiner Freizeit. Zbl. Arb.-wiss. 3, 35 (1959)

38.) HETTINGER, Th.:
Die Trainierarbeit menschlicher Muskeln in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht. Internat. Z. angew. Physiol. einschl. Arbeitsphysiol. 17, 371 (1958)

39.) HILF, H. H.:
Die Arbeitszeit als Problem der Arbeitswissenschaft.
Zbl. Arb.-wiss. 5, 65 (1957)

40.) HOCHREIN, M. und HOCHREIN-SCHLEICHER:
Leistungssteigerung - Leistung - Übermüdung - Gesunderhaltung.
Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1953

41.) JONG, J.R. de:
Arbeitszeit und mögliche Leistung.
Zbl. Arb.-wiss. 7, 100 (1957)

42.) JUNGBLUTH, A.:
Arbeitsdauer und Unfallgefährdung.
Verhandlungen der DeutschenGesellschaft für Arbeitsschutz 3, 44 (1955)

43.) KARRASCH, K. und A. MÜLLER:
Das Verhalten der Pulsfrequenz in der Erholungsperiode nach körperlicher Arbeit.
Arbeitsphysiologie 14, 369 (1951)

44.) KELLER, W.:
Die geschichtliche Entwicklung der Frauenarbeit.
Bundesarbeitsblatt 382, 13 (1956)

45.) KLUTH, H.:
Soziologische Aspekte der Arbeitszeit.
Zbl. Arb.-wiss. 8/9, 135 (1957)

46.) KNEBEL, R.:
Wirkungen der Arbeitszeitgestaltung auf den Menschen.
Ärztliche Gesichtspunkte.
Zbl. Arb.-wiss. 10, 147 (1957)

47.) KOELSCH, F.:
Lehrbuch der Arbeitshygiene. Bd. 1: Allgemeine Physiologie und Hygiene der Arbeit. 3. Auflage
Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1954

48.) KRAUT, H., R. SCHNEIDERHÖHN und L. WILDEMANN:
DieArbeitsbelastung der Hausfrau.
Internat. Z. angew. Physiol. einschl. Arbeitsphysiol. 16, 275 (1956)

49.) KRETZSCHMAR, A.:
Arbeitszeitverkürzung und Lehrlingsausbildung.
Der Betriebsberater 35/36, 1204 (1956)

50.) KUNIGH, E.:
Die Leistungsgrenzen der Frau in der Berufsarbeit und ihre Bedeutung für den Arbeitsschutz.
Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsschutz 3, 96 (1955)

51.) LABERKE, J.:
Der Urlaub in ärztlicher Sicht.
Mensch und Arbeit, 138 (1958)

52.) LEHMANN, G.:
Praktische Arbeitsphysiologie.
Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1953

53.) LEHMANN, G.:
Menschengerechte Arbeitsgestaltung.
Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsschutz 3, 1 (1955)

54.) LEHMANN, G. und O. GRAF:
Arbeitsmedizinische und arbeitsphysiologische Gedanken zum Problem der Arbeitszeit.
Dtsch. med. Wschr. 81 Jg., Nr. 45, 1777 (1956)

55.) LEHMANN, G.:
Überlegungen zur Frage des Erholungszuschlages.
Zbl. Arb.-wiss. 6, 81 (1957)

56.) LEHMANN, G. und G. KWILECKI:
Untersuchungen zur Frage des maximal zumutbaren Energieverbrauchs arbeitender Frauen.
Internat. Z. angew. Physiol. einschl. Arbeitsphysiol. 17, 438 (1959)

57.) LEHMANN, G. und H. SCHMIDTKE :
Die Arbeitszeit- in G. Lehmann : Handbuch der gesamten Arbeitsmedizin Bd. 1, 895, Urban u. Schwarzenberg, Berlin -München - Wien 1961

58.) LOEFFLER, L.:
Arbeit, Freizeit und Familie. Im Hinblick auf die Ehe, das Alter, die Jugend.
Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1955

59.) LUTZ, B.:
Leistung, Arbeitszeit und Freizeit in der technischen und sozialen Entwicklung.
Zbl. Arb. -wiss. 7, 98 (1957)

60.) MARTIN, R. W.:
Prävention der Herz- und Gefäßkrankheiten.
Referiert im Zbl. Arb. -wiss. 10, 66 (1959)

61.) MENZEL, W.:
Zum Wesen der Tagesrhythmik.
Ärztl. Wschr. 1/2, 705 (1947)

62.) MEYER ZUM GOTTESBERGE, A.:
Frühinvalidität durch Lärmschäden.
Zbl. Arb. -wiss. 10, 157 (1959)

63.) MOERS, M.:
Psychologische Bedingungen und Auswirkungen der Frauenarbeit.
Referiert im Zbl. Arb. -wiss. 5, 66 (1956)

64.) MOERS, M.:
Die Psychologie der arbeitenden Frau.
Zbl. Arb. -wiss. 10, 145 (1956)

65.) MÜLLER, E. A.:
Probleme der Ermüdungsbekämpfung.
Dtsch. med. Wschr. 49 (1941)

66.) MÜLLER, E.A. und K. KARRASCH:
Der Einfluß der Pausenordnung auf die Ermüdung bei Schwerarbeit. Internat. Z. angew. Physiol. einschl. Arbeitsphysiol. 16, 45 (1955)

67.) MÜLLER, E.A.:
Die Physiologie der Frauenarbeit.
Referiert im Zbl. Arb.-wiss. 5, 66 (1956)

68.) MÜLLER, E.A. und Th. HETTINGER:
Der Energiebedarf bei Arbeitsbeginn. Internat. Z. angew. Physiol. einschl. Arbeitsphysiol. 16, 480 (1957)

69.) MÜLLER, E.A.:
Wirkungen der Arbeitsgestaltung auf den Menschen. Arbeitsphysiologische Gesichtspunkte.
Zbl. Arb.-wiss. 11, 145 (1957)

70.) MÜLLER, E. A.:
Die Muskelfunktion, in G. Lehmann :
Handbuch der gesamten Arbeitsmedizin Bd. 1, 122
Urban u. Schwarzenberg, Berlin - München - Wien 1961

71.) MÜLLER, E. A.:
Die physische Ermüdung, in G. Lehmann :
Handbuch der gesamten Arbeitsmedizin Bd. 1. 405,
Urban u. Schwarzenberg, Berlin - München - Wien 1961

72.) NEULOH, O.:
Wirkungen der Arbeitsgestaltung auf den Menschen. Freizeit wozu ?
Zbl. Arb.-wiss. 10, 151 (1957)

73.) NÖCKER, J. und V. BÖHLAU:
Abhängigkeit der Leistungsfähigkeit vom Alter und Geschlecht.
Münch. med. Wschr. 97, 1517 (1955)

74.) PFLANZ, M.:
Sozialer Wandel und Krankheit.
Ergebnisse und Probleme der medizinischen Soziologie.
Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1962

75.) PIERACH, A. und R. STUFLER:
Ermüdung als klinisches Problem.
Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsschutz, 3, 193 (1955)

76.) PIRTKIEN, R.:
Über die 24-Std.-Rhythmik des Menschen und das vegetative Nervensystem. Internat. Z. angew. Physiol. einschl. Arbeitsphysiol. 16, 198 (1956)

77.) PORNSCHLEGEL, H.:
Zur Frage des Erholungszeitzuschlages.
Zbl. Arb.-wiss. 11, 161 (1957)

78.) PORNSCHLEGEL, H.:
Erholungszeit und Pausenregelung.
Zbl. Arb.-wiss. 8/9, 113 (1958)

79.) PREUSCHEN, G.:
Arbeitszeit und Arbeitsleistung.
Zbl. Arb.-wiss. 7, 97 (1957)

80.) REDLICH, H.:
Die arbeitende Frau aus der Sicht der Statistik.
Bundeswirtschaftsblatt 379, (1956)

81.) RIEDEL, J.:
Pädagogische Probleme der Freizeit.
Zbl. Arb.-wiss. 6, 86 (1957)

82.) RÖTHLINGSHOFER, K. Ch.:
Arbeitszeit, Leistung und Ermüdung.
Mensch und Arbeit 47 (1959)

83.) ROHMERT, W.:
Zur Theorie der Erholungspausen bei dynamischer Arbeit.
Internat. Z. angew. Physiol. einschl. Arbeitsphysiol. 18, 191 (1960)

84.) RUTENFRANZ, J.:
Zur Frage einer Tagesrhythmik des elektrischen Hautwiderstandes beim Menschen. Internat. Z. angew. Physiol. einschl. Arbeitsphysiol. 16, 152 (1955)

85.) RUTENFRANZ, J.:
Physiologische Gesichtspunkte zur Erwerbstätigkeit Jugendlicher.
Arbeitsschutz 9 Jg., 181 (1958)

86.) RUTENFRANZ, J. und Th. HELLBRÜGGE:
Untersuchungen über die Abhängigkeit der körperlichen Leistungsfähigkeit von Lebensalter, Geschlecht und körperlicher Entwicklung.
Zeitschr. Kinderheilkunde 83, 65 (1959)

87.) SCHAGER, K.:
Wirkungen der Arbeitszeit auf die soziale Umwelt.
Zbl. Arb.-wiss. 10, 153 (1957)

88.) SCHARMANN, D.-L.:
Frauenarbeit und Frauensport.
Zbl. Arb.-wiss. 10, 191 (1960)

89.) SCHEUBLE, E. und E. A. MÜLLER:
Der Einfluß von Genußmitteln und Nahrungsaufnahme auf die Pulsfrequenz während der Arbeit.
Arbeitsphysiol. 14, 469 (1952)

90.) SCHMIDTKE, H.:
Ermüdungs- und Pausenprobleme bei körperlich leichten und mittelschweren Arbeiten.
Zbl. Arb.-wiss. 5, 129 (1951)

91.) SCHMIDTKE, H.:
Psychische Ermüdung. Zbl. Arb.-wiss. 2, 17 (1957)

92.) SCHOLZ, H.:
Über Beziehungen zwischen Pausen und Schichtleistung.
Zbl. Arb.-wiss. 7, 103 (1957)

93.) SPITZER, H.:
Arbeitszeit und Schichtverteilung.
Zbl. Arb.-wiss. 7, 106 (1957)

94.) SIMONSON, E.:
Rationalisierung industrieller Arbeit nach physiologischen Gesichtspunkten. II. Mitteilung: Über die Erholung während und nach beendeter Arbeit.
Arbeitsphysiol. 1, 540 (1929)

95.) STIER, F.:
Der Arbeitsplatz des Jugendlichen.
Zbl. Arb.-wiss. 12, 188 (1958)

96.) STIRN, A. und H. STIRN:
Die berufstätige Frau zwischen Betrieb und Familie.
Zbl. Arb.-wiss. 12, 179 (1956)

97.) STIRN, A. und H. STIRN:
Gesundheitsvorsorge durch Zusammenarbeit von Sozialversicherungsträger und Industrieunternehmung.
Zbl. Arb.-wiss. 3, 45 (1960)

98.) SZAKALL, A.:
Maximale Leistung und maximale Arbeit.
Arbeitsphysiologie 13, 9 (1944)

99.) ULICH, E.:
Über die Beschäftigung jugendlicher Schüler in der Freizeit.
Psychol. Rdsch. 10, 180 (1959)

100.) WEBER, H. J.:
Steigende Gefährdung der Gesundheit.
Hamburger Ärzteblatt 8, 314 (1961)

101.) WERNER, R.:
Ermüdung, Langeweile als Strukturproblem der industriellen Arbeit und ihre Bekämpfung.
Zbl. Arb.-wiss. 1, 3 (1959)

102.) WITTGENS, H.:
Der Weg zur Arbeit als Ermüdungsfaktor.
Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsschutz 3, 56 (1955)

103.) WURZBACHER, G.; W. JAIDE, R. RALD; H. v. RECUM, M. CREMER:
Die junge Arbeiterin.
Juventa-Verlag, München, 1958.

Für die Überlassung des Themas möchte ich Herrn Professor Dr. Dr. Hans Harmsen an dieser Stelle danken.

Herrn Dr. D. Niederstadt gebührt ebenso Dank, da er mir bei der Gestaltung der Arbeit weitgehende Unterstützung gewährt hat.

Ich versichere, daß ich zur Erstellung der Arbeit außer den umseitig angeführten Hilfen keine weiteren benutzt habe.

LEBENSLAUF

Am 19. Mai 1936 wurde ich als Sohn des Zahnarztes Dr. Richard Ergenzinger und seiner Frau Charlotte, geb. Timmermann, in Pinneberg (Holstein) geboren.

Meine Kindheit verlebte ich neben kurzfristigen Aufenthalten in Glückstadt (Holstein) und Benz (Mecklenburg) in Hamburg. Hier bestand ich im Jahre 1956 auf der Oberschule für Jungen in Eimsbüttel die Reifeprüfung. Im Sommersemester 1956 ließ ich mich für das Studienfach Zahnheilkunde in Münster (Westf.) einschreiben. Nach einem Studium von 10 Semestern in Münster, Freiburg (Brsg.) und Hamburg bestand ich im Mai 1961 das Staatsexamen mit " sehr gut ".

Seit dieser Zeit bin ich als Assistent in der konservierenden Abteilung der Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten in Hamburg-Eppendorf tätig.